This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

LANE MEDICAL LIBRARY STANFORD
N421 .K97 1859 STOR
Von dem Mangel, Der Verkummerung und Ve
24503433859

LANE

MEDICAL LIBRARY

HENRY GIBBONS JUNIOR LIBRARY
OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

J. Kehr, cand. med.

C. 1. 4.

B. III. 2.

VON DEM

MANGEL, DER VERKÜMMERUNG UND VERDOPPLUNG

DER

GEBÄRMUTTER,

VON DER

NACHEMPFÄNGNISS,

UND DER

ÜBERWANDERUNG DES EIES.

VON

ADOLF KUSSMAUL,

PROF. D. MED. IN HEIDELBERG.

MIT 58 HOLZSCHNITTEN.

J. Kehr, cand. med.
F. 2.
B. III. 2.

WÜRZBURG,
VERLAG DER STAHEL'SCHEN BUCH- & KUNSTHANDLUNG.
1859.

RMANY

K97
1859

Herrn Geh. Hofrath, Prof. Dr. **HASSE**

in GOETTINGEN,

Herrn Geheim. Hofrath, Prof. Dr. **LANGE**

in HEIDELBERG,

Herrn Dr. **MEDING**,

Vorstand des Vereins deutscher Aerzte in Paris,

56027

in Verehrung und Dankbarkeit

gewidmet.

Vorrede.

Am 14. Dezember 1857 machte ich die Leichenöffnung einer in Folge von Eileiterschwangerschaft und Berstung des Fruchtsackes an Verblutung rasch verstorbenen jungen Frau. Das Verhalten des gelben Körpers war in hohem Grade auffallend. Es führte zu dem Schlusse, das Ei, welches sich im linken Eileiter entwickelt hatte, sei aus dem rechten Eierstocke herübergewandert. Eine bisher unbekannt gewesene Ursache der Eileiterschwangerschaft aus der Klasse der sogenannten dynamischen war auf anatomischem Wege nachgewiesen, und ein wichtiger Beitrag zu der so vielfach noch dunkeln Lehre von der Bewegung des Eies gewonnen. Mit Eifer durchforschte ich die Literatur der Eileiterschwangerschaft, ob schon früher ähnliche Beobachtungen gemacht worden seien, und trug zusammen, was für die Einsicht in den merkwürdigen Vorgang der Ueberwanderung des Eies von Belang sein konnte.

Diese Studien gewährten eine andre interessante Ausbeute. Ich fand mehrere, zum Theil sehr berühmte Fälle von angeblicher Eileiterschwangerschaft, welche mit Unrecht als solche gedeutet worden sind. Es stellte sich heraus, dass man wiederholt die Schwangerschaft in verkümmerten Nebenhörnern einhörniger Gebärmütter mit Eileiterschwangerschaft verwechselt hatte. Ein günstiger Zufall wollte, dass gerade in den hiesigen Sammlungen zwei äusserst belehrende Präparate dieser Art aufbewahrt sind, welche gar keinen Zweifel hierüber zulassen. Sie wurden sorgfältig untersucht, alle verwandten Fälle zusammengestellt, und die Lehre von der einhörnigen Gebärmutter mit und ohne Nebenhorn, die hauptsächlich durch *Rokitansky's* Bemühungen eine feste Grundlage gewonnen hat, wesentlich erweitert. Dabei war es sehr förderlich, dass ich in der hiesigen anatomischen Sammlung noch ein Präparat von einhörniger Gebärmutter eines neu-

gebornen Mädchens auffand, und durch die Güte des Herrn Prosectors Dr. *Rud. Maier* in Freiburg die einhörnige Gebärmutter eines alten, unfruchtbar gebliebenen Weibes in ihrer natürlichen Lage im Becken untersuchen konnte.

Ich mochte auf halbem Wege nicht stehen bleiben. Als ich gelegentlich dieser Forschungen auch die Literatur der doppelten Gebärmutter verfolgte, gewahrte ich, dass dieser Gegenstand einer neuen Bearbeitung bedürfe. Die Abhandlungen von *J. F. Meckel, Cassan* und *Rokitansky,* so vortrefflich sie sind, entsprechen den Anforderungen der Zeit nicht mehr. Der Stoff ist heute massenhaft aufgestapelt, viele ältere Beobachtungen verlangen eine schärfere Kritik, manche Angaben der besten Schriftsteller über den Einfluss der Verdopplung auf den Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett sind aus zu wenigen oder ungenügenden Beobachtungen gezogen, und bald ganz in Abrede zu stellen, bald beträchtlich zu modificiren. Auch für ein besseres Verständniss dieser Verhältnisse lieferten unsere hiesigen Sammlungen schätzenswerthe Präparate, und zuletzt erhielt ich durch die Güte des Herrn Dr. *Schuberg* in Karlsruhe noch einen ganz ausgezeichnet schönen Uterus septus zur Beschreibung.

Erwies eine neue Bearbeitung der Gebärmutter-Verdopplung sich als nützlich, so musste es geradezu nothwendig erscheinen, einen ernsten Versuch zur Lösung jener heillosen Verwirrung zu machen, in welcher die Lehre von dem Mangel und der Verkümmerung der Gebärmutter noch bis zu dieser Stunde befangen ist. Ein Blick in unsere gelesensten Lehrbücher der pathologischen Anatomie oder der Frauenkrankheiten zeigt zur Genüge, wie dürftig die Kenntnisse auch der berühmtesten Schriftsteller in dieser Beziehung sind. Wir besitzen zwar zahlreiche, schätzenswerthe Einzelbeobachtungen, aber meines Wissens nicht eine einzige erschöpfende monographische Behandlung dieses wichtigen Gegenstandes. Es schien mir desshalb eine lohnende und nützliche Aufgabe, die sehr zerstreuten Erfahrungen, soweit sie mir zugänglich waren, zu sammeln, zu sichten, und zu ordnen, zumal ich das Glück hatte, auch sie mit einigen neuen vermehren zu können, von

welchen hauptsächlich die Fälle des Herrn Prof. *Foerster* in Würzburg und des Herrn prakt. Arztes Dr. *Zipff* in Kandern ein nicht geringes Interesse darbieten.

Endlich schien es mir an der Zeit, auch die Lehre von der Nachempfängniss, welche mit der Verdopplung der Gebärmutter und der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter in so innigem Zusammenhange steht, einer kritischen Revision zu unterwerfen. Die meisten älteren Schriftsteller über doppelte Gebärmutter und noch *Cassan* haben ihren Abhandlungen in ähnlicher Weise Betrachtungen über die Superfoetation beigefügt. Es ist namentlich die anziehende Frage über die Fortdauer der Ovulation während der Schwangerschaft, welche ich zum Angelpunkte meiner Betrachtungen gemacht habe, und es dürfte dem ganzen Streite, wie ich glaube, eine neue Seite dadurch abgewonnen worden sein.

Diess ist die Geschichte und zugleich die Rechtfertigung des Werkes, welches ich hiemit meinen Fachgenossen übergebe. Eine genauere Durchlesung desselben wird erkennen lassen, dass seine Theile ein innerlich verbundenes Ganze bilden, und desshalb zusammen gegeben werden mussten. Anhangsweise habe ich der Schrift noch eine zweite und dritte Beobachtung von Eileiterschwangerschaft, die eine aus der Praxis des Herrn Dr. *Hermann Kreuzer* in Durlach, die andere aus der Klinik des Herrn Prof. *Friedreich* dahier beigefügt, welche beide Fälle sich durch gewisse seltene Eigenthümlichkeiten auszeichnen.

Bei der ungemeinen Zersplitterung des reichen Stoffes, dessen Bewältigung ich mir vorgesetzt, in zahllosen Dissertationen, Zeitschriften und Werken der verschiedensten Nationen, wage ich nicht zu behaupten, dass eine vollständige Sammlung alles Gegebenen mir geglückt sei, halte auch die Lösung dieser Aufgabe kaum für möglich. Ich hoffe gethan zu haben, was ich unter den gegebenen Verhältnissen thun konnte, glaube auch jedenfalls so viele Thatsachen zusammengebracht zu haben, als zu einer fruchtbaren Bearbeitung des Gegenstandes nothwendig sind. Soweit es irgend möglich, bemühte ich mich überall aus den Quellen selbst zu schöpfen.

Habe ich für eine und dieselbe Beobachtung zwei Quellen angeführt, so kann der Leser versichert sein, dass ich gewiss eine, öfter auch beide verglich. Wo ich nur eine Quelle anführe, habe ich sie mit wenigen gleichgiltigen Ausnahmen selbst gelesen. Diese Genauigkeit ist bei der Abfassung eines Werkes von dem Charakter des vorliegenden unerlässlich; sie bewahrt allein den Schriftsteller vor groben Täuschungen, und die Wissenschaft vor gefährlichen Irrthümern, die sich gerne durch viele Generationen hartnäckig fortvererben. Jede Beobachtung hat einen Versuch zum Gegenstande, den die Natur anstellt. Die Aufgabe des Beobachters ist es, die Erscheinungen richtig wahrzunehmen, genau zu beschreiben, und soviel als möglich die Bedingungen zu ermitteln, unter welchen die Natur im vorliegenden Falle handelt. Wer Schlüsse aus einer Reihe von Beobachtungen ziehen will, der hat zu allernächst die Pflicht, die Richtigkeit der einzelnen Beobachtungen zu prüfen, um ihre Bedeutung würdigen und schliesslich allgemeinere Folgerungen daraus ableiten zu können. Darum habe ich sorglich gestrebt, der Mahnung des Römischen Arztes nachzukommen: „non numerandae sunt, sed perpendendae observationes," und habe mir zu diesem Zwecke das Beispiel unseres grossen Meisters *J. F. Meckel* vor Augen gestellt.

Schliesslich statte ich meinen herzlichen Dank allen den geehrten Fachgenossen ab, die mich bei meiner Arbeit durch Ueberlassung wichtiger Präparate unterstützten. Ich nenne die Herren Geh. Hofräthe und Prof. *Arnold* und *Lange*, Prof. *Friedreich* und Prof. *Nuhn* in Heidelberg, die Herren Prof. *Ecker* u. Prosector *R. Maier* in Freiburg, Hrn. Prof. *Foerster* in Würzburg, sowie endlich die Herren praktischen Aerzte *Kreuzer* in Durlach, *Schuberg* in Karlsruhe u. *Zipff* in Kandern.

Die grösseren Holzschnitte, welche das Werk zieren, sind aus der Anstalt der Herren *Allgaier* u. *Siegle* in Stuttgart hervorgegangen. Die Zeichnungen hat Herr Maler *Volk* jun. dahier geliefert.

Heidelberg, den 1. November 1858.

A. Kussmaul.

Von dem

Mangel, der Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter.

Habe ich für eine und dieselbe Beobachtung zwei Quellen angeführt, so kann der Leser versichert sein, dass ich gewiss eine, öfter auch beide verglich. Wo ich nur eine Quelle anführe, habe ich sie mit wenigen gleichgiltigen Ausnahmen selbst gelesen. Diese Genauigkeit ist bei der Abfassung eines Werkes von dem Charakter des vorliegenden unerlässlich; sie bewahrt allein den Schriftsteller vor groben Täuschungen, und die Wissenschaft vor gefährlichen Irrthümern, die sich gerne durch viele Generationen hartnäckig fortvererben. Jede Beobachtung hat einen Versuch zum Gegenstande, den die Natur anstellt. Die Aufgabe des Beobachters ist es, die Erscheinungen richtig wahrzunehmen, genau zu beschreiben, und soviel als möglich die Bedingungen zu ermitteln, unter welchen die Natur im vorliegenden Falle handelt. Wer Schlüsse aus einer Reihe von Beobachtungen ziehen will, der hat zu allernächst die Pflicht, die Richtigkeit der einzelnen Beobachtungen zu prüfen, um ihre Bedeutung würdigen und schliesslich allgemeinere Folgerungen daraus ableiten zu können. Darum habe ich sorglich gestrebt, der Mahnung des Römischen Arztes nachzukommen: „non numerandae sunt, sed perpendendae observationes," und habe mir zu diesem Zwecke das Beispiel unseres grossen Meisters *J. F. Meckel* vor Augen gestellt.

Schliesslich statte ich meinen herzlichen Dank allen den geehrten Fachgenossen ab, die mich bei meiner Arbeit durch Ueberlassung wichtiger Präparate unterstützten. Ich nenne die Herren Geh. Hofräthe und Prof. *Arnold* und *Lange*, Prof. *Friedreich* und Prof. *Nuhn* in Heidelberg, die Herren Prof. *Ecker* u. Prosector *R. Maier* in Freiburg, Hrn. Prof. *Foerster* in Würzburg, sowie endlich die Herren praktischen Aerzte *Kreuzer* in Durlach, *Schuberg* in Karlsruhe u. *Zipff* in Kandern.

Die grösseren Holzschnitte, welche das Werk zieren, sind aus der Anstalt der Herren *Allgaier* u. *Siegle* in Stuttgart hervorgegangen. Die Zeichnungen hat Herr Maler *Volk* jun. dahier geliefert.

Heidelberg, den 1. November 1858.

A. Kussmaul.

Von dem

Mangel, der Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter.

Erstes Kapitel.

Von der Entwicklung der Gebärmutter beim Menschen.

Nach der bekannten Vorstellung von *Rathke*,[1]) die sich längere Zeit einer allgemeinen Anerkennung in Deutschland erfreute, sollte die Gebärmutter theils aus dem Canalis genitalis, theils aus den unteren Endstücken der beiden Eileiter hervorgehen. Der Canalis genitalis, so wurde behauptet, bilde sich durch kegelförmige Ausstülpung des Canalis urogenitalis an der Mündungsstelle der *Müller*'schen Canäle (der späteren Eileiter), und trenne sich hernach durch Abschnürung in die Scheide und den unteren Theil der Gebärmutter, während der obere Theil des letzteren Organs aus den unteren Abschnitten der Eileiter entstehe. Die verschiedenen Formen der Gebärmutter im Reiche der Säugethiere hingen von dem überwiegenden Antheil ab, in welchem sich bald der Canalis genitalis, bald die Eileiter an der Bildung der Gebärmutter betheiligten. Bei der doppelten und zweihörnigen Gebärmutter überwiege der Antheil der letzteren, bei der einfachen des Menschen der des ersten.

Nach dieser Theorie liesse sich wohl die Entstehung einer unten einfachen, oben zweigehörnten Gebärmutter begreifen, nicht aber die einer vollkommen doppelten Gebärmutter mit doppelter Scheide, wie sie bei den Beutelthieren und zuweilen bei den Menschen vorkömmt. Wenn diese Gebärmütter und Scheiden gar von einander getrennt liegen, wie bei Didelphys dorsigera und dem Uterus didelphys mancher missbildeter menschlicher Früchte, so ist in der That nicht mehr einzusehen, wie sie, selbst bei möglichst überwiegender Betheiligung der Eileiter, auch nur im untersten Abschnitte aus einem einfachen Urschlauche hervorgehen sollen. Es weisen vielmehr vergleichende Anatomie und Teratologie gleicher-

1) *Rathke*, Abhandl. zur Bildungs- u. Entwicklungs-Geschichte d. Menschen und der Thiere. Leipz. 1832. 1. Thl. S. 60.

massen auf die Entstehung von Gebärmutter und Scheide aus einer doppelten Anlage, aus zwei nebeneinander gelagerten, ursprünglich unverbundenen, Kanälen hin.

Meines Wissens haben, auf solche Betrachtungen sich stützend, zuerst *Serres*[1]) und nach ihm *Isid. Geoffroy St. Hilaire*,[2]) sowie der Bologneser *Franz Mondini*[3]) das anfängliche Bestehen zweier Scheiden- und Gebärmutter-Urorgane behauptet. Die einfachen Organe, die auf der Mittellinie des Körpers liegen, so sagen *Serres* und *Geoffroy St. Hilaire*, seien ursprünglich doppelt und getrennt. Es bestünden zwei Scheiden, zwei Gebärmütter, zwei Harnblasen in einer gewissen Zeit des Fruchtlebens. Die Entwicklung dieser Organe durchlaufe drei Perioden: 1) vollständige Verdopplung und Trennung; 2) Annäherung und Vereinigung in der Mittellinie; 3) vollständige Verschmelzung. Einen Beweis aus der anatomischen Untersuchung von Früchten lieferten diese speculativen Anatomen nicht.

Unmittelbarer beweisend waren die embryologischen Forschungen von *Bischoff*[4]) und *Leuckart*.[5]) Diese ausgezeichneten Beobachter erkannten wiederholt auf Querdurchschnitten des weiblichen Canalis genitalis eine Längsscheidewand. Zugleich gedenkt *Leuckart* des öfteren Vorkommens einer solchen Längstheilung auch in dem männlichen Canalis genitalis, dem sogenannten *Weber*'schen Organe oder Sinus prostatae der älteren Anatomen, welcher bekanntlich das Analogon der Gebärmutter und Scheide darstellt.[6])

Zuletzt endlich hat *Thiersch*[7]) an Schaafembryonen die Entstehung von Scheide und Gebärmutter aus zwei nebeneinander gelegenen Röhren wirklich erkannt und sorgfältig verfolgt. Diese Röhren

---

1) *Serres*, Recherches d'anatomie transcendante et pathologique. Théorie des formations et des déformations organiques, appliquée à l'anatomie de *Ritta Christina* et de la duplicité monstrueuse. Mém. de l'Acad. roy. de l'Instit. T. XI. 1832.

2) *Is. Geoffroy St. Hilaire*, Hist. génér. et particul. des anomalies de l'organisation etc. ou Traité de Tératologie. T. I. 1832. p. 552.

3) *F. Mondini*, (Novi Commentar. Acad. Scient. instit. Bonon. T. II. 1836.) *Schmidt's* Jahrb. 1840. Bd. 25. S. 307.

4) *Bischoff*, Entwicklungsgesch. d. Säugeth. u. d. Menschen. Leipz. 1842. S. 376.

5) *Leuckart*, Das Weber'sche Organ u. seine Metamorphosen. — Münchner Illustr. med. Zeitung. 1852. Bd. 1. H. 2. S. 69.

6) Bei männlichen Hermaphroditen fand man das Weber'sche Organ bisweilen gleichfalls zu einem Uterus bicornis entwickelt, so z. B. in den Fällen von *Mayer*, bei *Heinr. Meckel* (zur Morphol. d. Harn- u. Geschlechtswerkz. der Wirbelthiere. Halle 1848. S. 59), und von *Langer* (Zeitschr. d. Wiener Aerzte 1855. S. 422).

7) *Thiersch*, Bildungsfehler d. Harn- u. Geschlechtswerkzeuge eines Mannes. — Münchner illustr. med. Zeitung. 1852. Bd. 1. H. 1. S. 1.

aber, sie sind nichts anderes, als die *Müller*'schen Gänge, aus denen auch die Eileiter hervorgehen. Während jedoch die Eileiter zeitlebens doppelt bleiben, werden Scheide und Gebärmutter durch eine von unten nach oben vorschreitende Verschmelzung der genannten Röhren in der grossen Mehrzahl der Fälle beim Menschen einfach. Der Ort, bis zu welchem aufwärts die Verschmelzung zu geschehen pflegt, wird durch den Abgangspunkt der Hunter'schen Bänder, der späteren runden Mutterbänder, bestimmt. Diese Stelle bezeichnet zugleich unter allen Umständen bei Menschen und Thieren die Grenze, wo die Gebärmutterhörner enden, und in die Eileiter übergehen. Auch in diesem Sinne darf somit das Hunter'sche Band ein Leitband genannt werden. Da sein Abgangspunkt jederzeit dem Endstücke des Gebärmutterhornes derjenigen Seite, welcher es angehört, entspricht, so leitet es uns vortrefflich in allen jenen zweifelhaften Fällen, wo es sich um die Entscheidung handelt, was als Gebärmutterhorn und was als Eileiter anzusehen sei. —

Die merkwürdige Entdeckung, dass Eileiter und Samenleiter schon ursprünglich nicht, wie man früher wähnte, einerlei, sondern zweierlei Organe sind, verdanken wir bekanntlich unserem grossen *Johannes Müller.*[1]) Während die Samenleiter aus den Ausführungsgängen der *Wolff*'schen Organe hervorgehen, entwickeln sich die Eileiter aus besonderen, anfangs soliden, aber bald (nach *Kobelt*[2]) hohlen Fäden, die den Namen ihres Entdeckers *Müller* erhalten haben.[3]) Die *Wolff*'schen Gänge gehen beim Weibe,[4]) die *Müller*'schen Fäden beim Manne zu Grunde.

---

1) *J. Müller,* Bildungsgeschichte der Genitalien. Düsseldorf 1830.

2) *Kobelt* (der Nebeneierstock des Weibes. 1847. S. 17) erzählt, dass er bei Einspritzungen des Canalis urogenitalis die feine Injectionsmasse an dreimonatlichen Embryonen mehrmals durch die *Müller*'schen Gänge in die Bauchhöhle getrieben habe.

3) *Müller* wies diese Thatsache zuerst für die Vögel, *Rathke* (Entwicklungsgeschichte d. Natter. 1839) für die Natter und Schildkröte nach. *Kobelt* (a. a. O.) und *H. Meckel* (zur Morphologie der Harn- u. Geschlechtswerkzeuge der Wirbelthiere. 1848) stellten sie für die Säugethiere fest.

4) Sie bleiben als *Gartner*'sche Kanäle in verkümmerter Entwicklung beim Schweine und den weiblichen Wiederkäuern erhalten. — *H. T. Gartner,* Anat. Beskriv. over et ved nogle Dyr-Arters Uterus untersögt glandulöst Organ. Bes. Abdruck aus K. Danske Vidensk. Selks. Skr. 1822. mit Kupfer, und medic. chir. Zeitung 1824. — *Gartner* u. *de Blainville,* Bulletins de la Société philomatique, T. 9. p. 109. 1826. — Nur ausnahmsweise sind sie in solcher Gestalt beim

Ich gebe in Fig. 1. eine schematische Darstellung von *Thiersch*, um die wechselseitigen Lageverhältnisse dieser Kanäle nach seinen Beobachtungen am Schaafe zu versinnlichen. Nach ihm tritt der *Müller*'sche Faden zuerst als feine Leiste längs des *Wolff*'schen Ganges auf, beschreibt dann auf der Wandung des letzteren eine halbe Spiralwindung, und verwächst von unten nach oben mit dem der andern Seite.

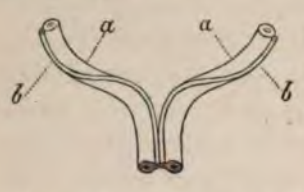


Fig. 1. Schematische Darstellung der *Wolff*'schen Gänge und *Müller*'schen Fäden in ihren Lageverhältnissen zu einander beim Schaafe (nach *Thiersch*).

a. a. Die Ausführungsgänge der *Wolff*'schen Körper von vorn betrachtet.

b. b. Die *Müller*'schen Gänge, deren untere Enden im Begriffe sind, mit einander zu verwachsen.

Ob auch beim Menschen die *Müller*'schen Gänge aus den *Wolff*'schen in gleicher Weise entstehen, wie beim Schaafe, darüber geben die Schriftsteller, die ich zu Rathe zog, keinen Aufschluss.

Bis zur sechsten Woche fehlt nach *J. F. Meckel*[1]) jede Spur von Geschlechtstheilen und wenn sie um diese Zeit zuerst erscheinen, so sind sie bei allen Früchten ganz nach demselben Typus gestaltet, und es findet mithin noch kein Geschlechtsunterschied statt, indem Gestalt, Grösse und Lage jener Theile bei Allen gleich sind. Die innern Geschlechtsdrüsen, die späteren Hoden oder Eierstöcke, liegen dann als lange, weisse Streifen anfangs auf dem innern Rande der mehr gelbbräunlichen *Wolff*'schen Körper hoch oben ausserhalb des Beckens. Die *Wolff*'schen Körper, aus querlaufenden Drüsenschläuchen bestehend, besitzen je einen an ihrer äusseren Seite herabsteigenden, der ganzen Länge nach mit ihnen verwachsenen Kanal. *J. Müller* braucht den guten Vergleich, dass der *Wolff*'sche Körper an diesem Kanale, wie eine Federfahne an ihrem Kiele seitlich anhänge.

Fig. 2. veranschaulicht das Verhalten der Genitalien der menschlichen Frucht von 7—8 Linien Länge in der sechsten Woche, bevor die *Müller*'schen Fäden gebildet sind (nach *Rathke*).

---

menschlichen Weibe. (*Baudelocque neveu* u. *Dugès*. — *Boivin et Dugès*, Traité prat. des malad. de l'utérus. Paris 1833. T. I. p. 44), oder bei menschlichen Zwittern vorhanden, (*H. Meckel* a. a. O. S. 41.)

1) *J. F. Meckel*, Handbuch der menschlichen Anatomie. 1820. 4r Bd. S. 584.

a. Nebennieren.
b. Geschlechtsdrüsen.
c. *Wolff*'sche Körper.
d. *Wolff*'sche Gänge.
e. Die flossenartigen Beine.
f. Grube des Canalis urogenitalis.
g. Grube des Darmkanals.
h. Steiss.

Kobelt[1]) stellt die inneren Geschlechtstheile aus der Periode des mangelnden Geschlechtsunterschiedes vom Menschen kurz vor der beginnenden Scheidung der Geschlechter schematisch dar. — Er zeichnet nicht nur den *Wolff*'schen Ausführungsgang, sondern ausserdem noch einen zweiten längeren Strang, den *Müller*'schen Faden, der oben mit einem Kölbchen beginnt, anfangs fast mitten über die vordere Fläche des *Wolff*'schen Körpers herabläuft, mehr und mehr aber dem, nach innen von ihm gelegenen, *Wolff*'schen Gange sich nähert, und schliesslich, nahe an der Einmündungsstelle desselben in den Canalis urogenitalis, sich ihm anlegt. Darnach würde in dieser Zeit des Embryonallebens etwa folgendes Bild sich vorfinden.

Fig. 3. Schematische Darstellung der innern Geschlechtstheile des Menschen aus der Periode des mangelnden Geschlechtsunterschiedes bei vorhandenen *Müller*'schen Fäden.

a. a. Geschlechtsdrüsen.
b. b. *Wolff*'sche Körper.
c. c. *Wolff*'sche Gänge.
d. d. *Müller*'sche Fäden.
e. Canalis urogenitalis.

Die Differenzirung des Geschlechtes scheint, sobald die *Müller*'schen Fäden gebildet sind, sehr rasch zu geschehen, nicht minder die Verwachsung der unteren Enden der *Müller*'schen Gänge zu einem einfachen Canalis genitalis.

Wird das Geschlecht weiblich, so überflügelt der *Müller*'sche Faden den *Wolff*'schen Gang, welcher verkümmert, aber erst im vierten Monate nahezu ganz verschwunden ist. Die *Wolff*'schen Körper wandeln sich zu den Nebeneierstöcken oder *Rosenmüller*'schen Organen um. Diese Umbildung, — wobei der Nebeneierstock bis zur Reife des Weibes noch allmälig an Grösse zunimmt (*Kobelt*), findet beim Menschen viel früher, als bei den Thierembryonen statt. Schon

1) *Kobelt* a. a. O. Tab. 1. Fig. 1.

bei menschlichen Früchten von 8 Linien Länge, etwa aus der siebenten Woche, sind die *Wolff*'schen Körper dünner und platter, als die an ihrer inneren Seite liegenden Geschlechtsdrüsen, wenn auch noch etwas länger und bei solchen von 1 Zoll Länge aus der achten bis neunten Woche, sind sie nur bei sorgsamem Suchen verdeckt von den Eierstöcken aufzufinden (*J. Müller.*)

Bei Embryonen von 1 Zoll Länge, also aus der achten bis neunten Woche, sah *J. F. Meckel*[1]) die Eileiter, die oben blind und kolbig endeten, in einem nach aussen convexen Bogen dicht an der äusseren Seite der Eierstöcke gegen innen herabsteigen. Am untern Ende der Eierstöcke setzten sich die runden Mutterbänder an, und die Eileiter gingen hier ohne andere Grenzbezeichnung in die ebenso feinen und nur etwas kürzeren und nach aussen concaven Gebärmutterhörner über, welche vor der Wirbelsäule unter einem sehr spitzigen Winkel einander trafen und zu einem, kaum merklich weiteren Kanale zusammenflossen, zwischen welchem und der Scheide kein Unterschied zu finden war. Somit fand sich noch keine uterusartige Anschwellung. — Die Clitoris war schon als länglich rundes, fast in seiner ganzen Länge gespaltenes, gar nicht von der Vorhaut bedecktes Knöpfchen vorhanden. — Aehnlich beschreibt *J. Müller* die inneren Geschlechtstheile einer menschlichen Frucht von 1 Zoll Länge.

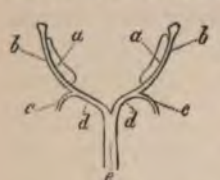


Fig. 4. Innere Geschlechtstheile einer menschlichen Frucht aus der achten bis neunten Woche.
a. a. Eierstöcke.
b. b. Eileiter.
c. c. Runde Mutterbänder.
d. d. Gebärmutterhörner.
e. Unterer Theil der Gebärmutter und Scheide.

Bei einer Frucht von 14 Linien dagegen sah *J. F. Meckel* die Hörner schon kürzer geworden und weiter als die Eileiter; sie liefen nicht mehr in einem so spitzen Winkel zusammen und waren am Ort ihrer Verschmelzung fast zweimal so breit als jedes Horn. Die Trompeten waren noch blind geendigt, aber etwas gewunden.

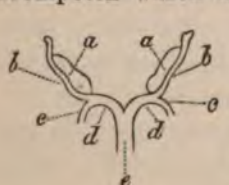


Fig. 5. Innere Geschlechtstheile einer menschlichen Frucht von 14 Linien Länge. — Die Bezeichnung ist dieselbe wie bei Fig. 4.

Bei einer Frucht aus der zehnten bis zwölften Woche, wie ich aus der vollkommenen Scheidung der Finger und Zehen schliesse, deren Rumpf

1) *J. F. Meckel* [illegible]ge zur vergleich. Anatomie. 1808. Bd. 1. H. 1. S. 100.

vom Hals zum Steiss 11 Lin. P. M. misst (der Kopf ist abgeschnitten), finde ich die inneren Geschlechtstheile noch ganz ähnlich beschaffen; nur lässt sich die Gebärmutter nicht undeutlich durch etwas stärkere Bauchung und grössere Derbheit der Wandungen von der Vagina unterscheiden. — Die Eierstöcke sind 2 mm. lang, etwa $^1/_4$ mm. breit, die leicht gewundenen Eileiter etwas länger als die Eierstöcke und sehr fein, jedes Gebärmutterhorn ist ein Dritttheil kürzer als sein Eileiter; die breiten Mutterbänder sind dicker als die Eileiter, deren kolbig angeschwollenes Ende ausgenommen; die Gebärmutter misst am Orte der Verschmelzung im Breiten-Durchmesser $^3/_4$ mm., ist sehr platt, hat im Inneren keine Längsscheidewand; die Scheide ist kaum schmäler als die Gebärmutter. Die penis-artige Clitoris misst 2 Linien, ist unten gefurcht, und hat eine deutliche Eichel. Anus und der von kurzen Lippen umsäumte Aditus urogenitalis sind durch einen schmalen Damm getrennt. — Die Eierstöcke erreichen mit ihrem oberen Ende die kleinen gelappten Nieren, welche bereits an der normalen Stelle unter den dreimal so grossen Nebennieren liegen, nicht mehr ganz. —

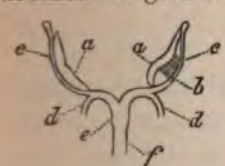


Fig. 6. Innere Geschlechtstheile einer menschlichen Frucht aus der zehnten bis zwölften Woche.

a. a. Eierstöcke. Der linke ist nach hinten und oben umgelegt, und dadurch

b. der Nebeneierstock bloss gelegt.

c. c. Eileiter.

d. d. Runde Mutterbänder.

e. Gehörnte Gebärmutter.

f. Scheide.

Eine andere, etwas ältere Frucht zeigt die Scheide gleichfalls schon von dem zweihörnigen Uterus geschieden; die Eileiter sind gewunden und am Bauchende geschlossen; die rechte Niere sitzt regelwidrig tief, die rechte Nebenniere am gewöhnlichen Orte. Beide sind grösser als die gleichnamigen Organe der linken Seite, die an der richtigen Stelle sich befinden.

Fig. 7. Innere weibliche Geschlechts- und Harnwerkzeuge einer menschlichen Frucht am Ende des dritten Monates.

a. Die nach unten umgeschlagene Harnblase, in welche die Harnleiter einmünden.

b. Die Gebärmutter mit ihren Anhängen.
c. c. Nebennieren.
d. d. Nieren.
e. Darm.

Die Trennung von Scheide und Gebärmutter scheint somit öfters schon am Ende des dritten Monates zu erfolgen, doch fand *J. Müller* noch bei einer Frucht, die $3^1/_2$ Zoll vom Scheitel bis zum After mass, keine deutliche Grenze zwischen der schon ziemlich angeschwollenen zweihörnigen Gebärmutter und der sehr langen nach unten mit der Harnröhre zusammenmündenden Scheide.

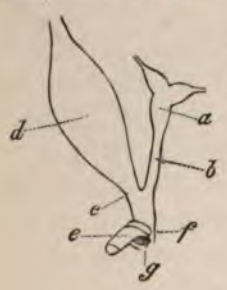


Fig. 8. Der Aditus urogenitalis mit Scheide und Gebärmutter bei einer menschlichen Frucht am Ende des dritten Monates (nach *J. Müller*).
a. Die gehörnte Gebärmutter.
b. Die Scheide.
c. Die Harnröhre.
d. Die Blase.
e. Clitoris.
f. Die grosse Schaamlefze.
g. Gemeinschaftlicher Aditus urogenitalis.

Im Anfange des vierten Monates ist die Gebärmutter noch immer deutlich zweihörnig,[1]) aber die Hörner sind schon kürzer, weiter, laufen fast horizontal, so dass sie mit dem einfachen Theil der Gebärmutter, der zweimal so lang als jedes Horn ist, nahezu einen rechten Winkel bilden.

Auch am Ende des vierten und Anfang des fünften Monates findet man, wie ich bei der Durchmusterung einer grösseren Anzahl von Früchten im Besitze des Herrn Geh. Hofrath *Arnold* sehe, die Gebärmutter zuweilen noch mehr oder weniger deutlich zweihörnig, andre Male aber auch schon ganz einfach, wobei jedoch die Winkel der Gebärmutter immer stark nach aussen gezogen sind, und der Grund eine gerade Linie darstellt, welche kaum über die Trompetenmündungen heraufrückt. Ich gebe in *Fig.* 9. die Abbildung der inneren Geschlechtstheile einer Frucht von etwa 7 Zoll Länge, deren Nägel schon schwach vorhanden sind, und die vom Ende des vierten oder Anfang des fünften Monates stammen mag. Die Clitoris war klein, ihre Eichel von der Vorhaut umgeben, welche in zwei Nymphen auslief. Ein grösseres Ostium urethrae und ein kleineres

1) *Harvey* (de gener. pag. 304) hat, wie *Meckel* angibt, die zweihörnige Beschaffenheit der Gebärmutter beim menschlichen Embryo schon gekannt.

Ostium vaginae mündeten getrennt in die von ansehnlich grossen Lefzen umgebene Schaam. Ein Hymen konnte ich nicht sehen. Die Scheide verjüngte sich nach abwärts beträchtlich und wurde viel schmäler als die Gebärmutter. Letztere war am Grunde noch schwach ausgeschweift und im Inneren bereits mit einem sehr zierlichen Arbor vitae versehen, während die Scheide glatt erschien. Die Wände der Gebärmutter waren allenthalben ziemlich gleichmässig dick. Scheide und Gebärmutter massen zusammen $6^1/_2$ Lin. P. M. (etwa 15 mm.) in der Länge. Die Eileiter waren schon ziemlich stark gewunden, gegen die Bauchenden hin etwas weiter, schwach gefranst und offen.

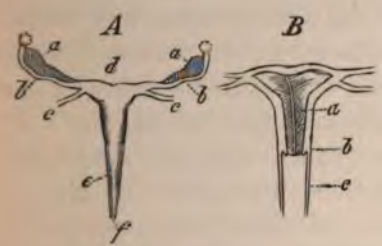


Fig. 9. Innere weibliche Geschlechtstheile einer menschlichen Frucht zu Ende des vierten oder Anfang des fünften Monates.

A. Dieselben in natürlicher Grösse.

a. a. Eierstöcke.
b. b. Eileiter.
c. c. Runde Mutterbänder.
d. Gebärmutter.
e. Scheide.
f. Scheidenmündung.

B. Stellt die geöffnete Gebärmutter vergrössert dar.

a. Palma plicata.
b. Scheidentheil der Gebärmutter.
c. Scheide.

Zu Ende des fünften oder Anfang des sechsten Monates beginnt sich der Grund der Gebärmutter etwas über die Trompeten herauf zu wölben. Die Trompeten erweitern sich an ihrem äusseren Umfange beträchtlich. — In Fig. 10. sind die inneren Geschlechtstheile einer Frucht von dem Ende des fünften oder Anfange des sechsten Monates abgebildet. Die Frucht mass vom Scheitel zur Sohle $8^1/_2$ Zoll, die Haut war derb, die Nägel sehr deutlich, die Augenlider nicht mehr verklebt, die äusseren Geschlechtstheile glichen denen der zuletzt beschriebenen Frucht, nur war das Orificium urethrae kleiner als das der Scheide, welches indess noch ungemein eng war. Von einer Scheidenklappe konnte ich nichts entdecken. Die ganze Länge von Gebärmutter und Scheide betrug 9‴ P. M. (2 centim.). Erstere war an ihrem Grunde noch beträchtlich gegen die Eileiter hin ausgezogen und dreieckig.

Fig. 10. Innere weibliche Geschlechtstheile einer menschlichen Frucht zu Ende des fünften oder Anfang des sechsten Monates. Die Bezeichnung wie bei Fig. 9. *A.* — Natürliche Grösse.

Im Laufe des sechsten und siebenten Monates nimmt die Gebärmutter beträchtlich an Umfang und Masse zu, und wird mehr und mehr walzenförmig, indem die Hörner sich zunehmend verkürzen und zuletzt ganz oder fast ganz verschwinden. Es ist vorzugsweise der Hals, dessen Wandungen auffallend stark werden, während der Grund viel langsamer an Dicke zunimmt. Der Scheidentheil erscheint an seiner äusseren Fläche der Länge nach mit zahlreichen tiefen Rinnen und scharfen Leisten versehen; die Ränder des Muttermundes sind viel und tief eingeschnitten. Die Schleimhaut der weiten Scheide zeigt sich mit zahlreichen Warzen besetzt, die mehr und mehr in Form von Querleisten sich aneinander reihen, und der Scheidenkanal ist mit Schleim und abgestossenem Epithel ausgefüllt. — Ich gebe in Fig. 11. den Durchschnitt der sehr entwickelten Gebärmutter einer Frucht vom Ende des sechsten Monates in natürlicher Grösse, wodurch vorzüglich die verschiedene Dicke der Gebärmutter an ihrem oberen und unteren Theile anschaulich gemacht wird. Die Wand des Scheidentheils ist fünfmal so dick als die des Grundes. Auch sieht man, wie bedeutend die Gebärmutterwände gegenüber der Scheide an Dicke zugenommen haben. Die Plica palmata erstreckt sich fast bis zum Grunde und schickt Querfalten bis zu den Tuben-Mündungen.[1]) Die Hörner sind ganz verschwunden.

Fig. 11. a. Grund.
b. b. Mündungen der Eileiter.
c. Palma plicata.
d. Scheidentheil mit den Einschnitten am Rande.
e. Warzen der Scheide.

Im Laufe des achten und neunten Monates wölbt sich der Grund der Gebärmutter über die Trompeten mehr hervor, zugleich werden seine

1) Zuweilen erscheint die mittlere Säule der Palma plicata durch eine

Wandungen dicker. Während im sechsten und siebenten Monate von einem Körper der Gebärmutter kaum die Rede sein kann, indem diese bis zu der Einsenkungsstelle der Eileiter gleichmässig weit oder mit ihren Seitenrändern oben kaum divergirend emporläuft, bildet sich jetzt, durch die stärkere, von oben nach unten vorschreitende, Auswölbung des oberen Theiles, allmälig ein Körper aus, der jedoch selbst bei der reifen Frucht nur ein Viertheil bis ein Dritttheil des Ganzen beträgt. So gewinnt die Gebärmutter eine Gestalt, die einige Aehnlichkeit mit der eines Kegels im Kegelspiele besitzt. — Im letzten Monate des Fruchtlebens sollen sich nach *Meckel* die Runzeln und Einrisse am Scheidentheile verlieren, derselbe werde glatt und wulstig, verkürze sich und der Muttermund erscheine als eine glatte, einfache Querspalte. Dies hat aber sicherlich keine allgemeine Geltung und scheint sogar das seltenere Vorkommen zu sein, denn ich fand bei mehreren vollkommen ausgetragenen Kindern den Scheidentheil noch runzlich und den, eine Querspalte darstellenden, Muttermund viel und ziemlich tief eingeschnitten. Dasselbe fand *Röderer.*[1]) Er sagt, dass bei Früchten und Kindern Längsrunzeln vom Scheidentheile herab zur Spalte des Muttermundes ziehen, wodurch diese vielfach eingeschnitten erscheine, und ich finde selbst bei der Gebärmutter eines siebenjährigen Mädchens den Muttermund noch gekerbt. — Bei der reifen Frucht ragt die Gebärmutter noch beträchtlich aus dem kleinen Becken hervor, während sie bei der vier Monate alten Frucht fast ganz ausserhalb des kleinen Beckens liegt. — Ihre Länge beträgt 11 — 18 Lin., ihre Breite zwischen den Eileitern 6 — 8 Lin. Die Wände des Halses, welche blässer und derber sind, haben eine Dicke von etwa 2‴, die des Grundes nur von $^2/_3$ — 1‴ und sind zugleich weicher und blutreicher. — Die Eileiter erscheinen in dieser Lebensperiode stärker gewunden, als bei Erwachsenen. — Die Scheide ist vom achten Monate an relativ weiter, als zu irgend andern Zeiten. Ein und ein halb bis zwei Zoll lang, während ihre Länge beim erwachsenen Weibe fast nie über 4 Zoll beträgt, hat sie in der Mitte einen Umfang von

---

Längsfurche in zwei seitlich neben einander liegende Hälften getheilt, die sich nach oben in schwächere Längswülste der Schleimhaut des Gebärmutterkörpers fortsetzen, welche sich wieder theilen, so dass die Schleimhaut im Gebärmutterkörper sehr ungleich erscheint. Vgl. *Barkow* (Anatom. Abhandlungen 1851. Tab. V. Fig. 8.). Auch ich sah diese Abweichung.

1) *Röderer* (Icones uteri humani observationib. illustratae. Goett. 1759. p. 34) gibt zahlreiche, genaue Messungen des Uterus in den verschiedenen Lebensaltern nach der Geburt. — Eine Abbildung der Gebärmutter des Neugebornen gibt *Röderer* in seiner Diss. de foetu perfecto. Argentorato 1750.

15‴ und drüber. Ihre Innenfläche wird von einem dichten Faltennetze eingenommen. Dieses Netz besteht aus stärkeren Querfalten, die durch andere schräg und senkrecht verlaufende unter einander in Verbindung stehen. An der vordern und hintern Höhlenwand läuft zugleich in der Mittellinie ein Wulst herab; von diesen Wülsten ist namentlich der hintere sehr stark und läuft nach unten in zwei divergirende Schenkel aus. Die Scheidenklappe, die erst um die Mitte der Fruchtzeit sich bildet, ist jetzt mächtig entwickelt. — Scheide und Gebärmutter sind bei Neugebornen und Kindern mit rahmartigem Schleime ganz erfüllt.

Fig. 12. Abbildung der Gebärmutter einer ganz ausgetragenen Frucht in natürlicher Grösse.

a. Körper.
b. Hals.
c. Scheidentheil.
d d. Eileiter.
e e. Runde Mutterbänder.

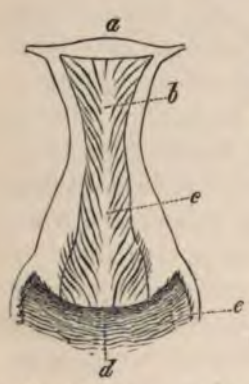


Fig. 13. Längsdurchschnitt der Gebärmutter einer anderen ausgetragenen Frucht, wodurch namentlich die verschiedene Dicke der Wandungen ihrer einzelnen Abschnitte anschaulich gemacht wird, in natürlicher Grösse.

a. Grund.
b. Körper.
c. Hals.
d. Scheidentheil.
e. Scheide.

Von der Geburt bis zum Eintritte der Geschlechtsreife, welche bei uns in der Regel im vierzehnten bis sechzehnten Jahre, selten früher, öfter später erfolgt, beharrt die Gebärmutter fast auf derselben Stufe der Entwicklung. Schon *Röderer* sah bei seinen Messungen, dass die Gebärmutter Neugeborner ebenso gross und zuweilen grösser ist, als die von Mädchen bis zu zehn Jahren. Auch *Senn*[1]), welcher mit vieler Sorgfalt die Eigenthümlichkeiten des Uterus

1) *Senn.* Mém. sur l'état des organes génitaux de la femme avant la puberté etc. Journ. univ. d. Sc. méd. T. 37. 1825. p. 269. — „L'utérus d'un enfant d'un jour et celui d'une jeune fille de dix à onze ans, non nubile, sont parfaitement semblables. Séparés du reste du corps, ces organes ne présenteraient à l'anatomiste le plus éxercé aucune différence capable de les faire distinguer. Je ne

infantilis studirte und seine Umwandlung zum Uterus virgineus verfolgte, war in hohem Grade betroffen über diesen Stillstand im Wachsthume der Gebärmutter gerade zu der Zeit, wo der ganze übrige Organismus sich so rasch und mächtig entwickelt. Zwar bleibt dieses Organ nicht ganz unverändert, wie *Senn* meint, aber immerhin sind die Veränderungen, welche es eingeht, sehr geringfügig. So glättet sich im fünften und sechsten Jahre die innere Fläche der Körperhöhle, und es bleibt höchstens eine Andeutung der mittleren Längsfalte zurück. Im sechsten und siebenten Jahre, zuweilen erst später, beginnt die Wand des Körpers und Grundes an Dicke zu wachsen und der des Halses gleichzukommen. Endlich tritt die Gebärmutter mehr und mehr in die Höhle des kleinen Beckens herab, bis sie etwa im fünfzehnten Jahre ganz in derselben angelangt ist. [1])

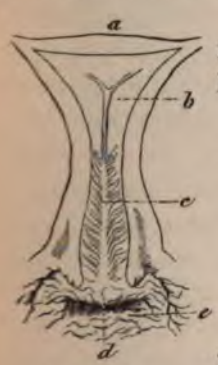


Fig. 14 gibt den Längsdurchschnitt der Gebärmutter eines sieben Jahre alten Mädchens in natürlicher Grösse.

a. Grund.
b. Körper, dessen Höhle noch eine Spur der hinteren Längsfalte zeigt.
c. Hals.
d. Scheidentheil.
e. Scheide.

Wenn die Geschlechtsreife eintritt, so wächst die Gebärmutter rasch und bedeutend. Doch geschieht die volle Ausbildung nicht mit einem Male, oder in Jahresfrist, sondern allmälig, und selbst wenn die Menstruation eingetreten ist, ja noch nach dem zwanzigsten Lebensjahre, wächst der Uterus sehr ansehnlich, wie namentlich *Arnold* [2]) durch Messungen nachgewiesen hat. Immerhin aber erfolgen die wesentlichsten Umwand-

---

parle ici que de l'utérus, car les trompes et les ovaires paraissent continuellement augmenter un peu. Toutefois, cet accroissement est presque nul, comparé à celui des autres organes" (p. 278).

1) Eierstöcke und Eileiter sieht man ausnahmsweise schon sehr frühzeitig in das kleine Becken herabgetreten. So fand ich zweimal bei Früchten von fünf Monaten den Eierstock und Eileiter der linken Seite in das kleine Becken herabgetreten, wobei der letztere in dem engen Raume stark zusammengekrümmt lag. Der Eierstock und Eileiter der rechten Seite befanden sich, wie es die Regel, auf dem rechten Darmbeine.

2) *Arnold*, Handbuch d. Anatomie d. Menschen. II. Abth. 1. 1847. S. 295. — Vgl. die Tabelle im Cap. V. dieses Werkes in der Note zu der Beobachtung von *Leininger*.

lungen und die grösste Zunahme in Umfang und Wachsthum vor dem zwanzigsten Jahre.

Die Gebärmutter eines 15 Jahre alten, sehr grossen, noch nicht menstruirten, an Lungentuberkulose rasch verstorbenen Mädchens mass, frisch von mir der Leiche entnommen, 22‴ in der Länge. Davon kamen 12‴ auf den Hals und 10‴ auf den Körper. Letzterer war an seiner breitesten Stelle 12½‴ breit, der Hals nur 7‴. In der Gegend des inneren Muttermundes betrug die Breite nur 6‴. Der Körper war 8‴ dick, der Hals 5½‴. Die Wand des Halses war 2 — 2½‴ dick, die Körperwand mass am Grunde 3‴, an den Seiten sogar 3½—4‴. Wenn somit der Körper der Gebärmutter bei diesem Mädchen, welches kurz vor dem Eintritte der Geschlechtsreife gestorben war, auch noch nicht eben so lang, als der Hals erschien, so war er doch schon um vieles breiter, dicker und reicher an Muskelmasse. — Die Palma plicata endete am inneren Muttermunde, ohne sich in die Körperhöhle fortzusetzen. Nur erschien die Schleimhaut der letzteren in Gestalt eines Dreieckes, dessen Basis an den mittleren Theil des Grundes stiess, dessen Spitze aber in die Faltensäule des Halses überging, etwas wulstig erhöht. — Der Scheidentheil ragte vorn 2‴, hinten 4‴ tief in die stark gerunzelte Scheide herab, oder besser gesagt, die Scheide erstreckte sich hinten 2‴ höher aufwärts, als vorn. — Hier, wie in mehreren kindlichen Gebärmüttern, die ich verglich, war die links von der Faltensäule gelegene Hälfte des Halses und die entsprechende des Körpers etwas schwächer entwickelt, als die rechte. — Die Oberfläche des Scheidentheiles war noch nicht ganz glatt, sondern etwas gerunzelt und mit einzelnen Grübchen versehen.

Die jungfräuliche Gebärmutter erreicht eine Länge von zwei bis drei Zoll. — Es ist namentlich der Körper, der gegenüber dem Halse mächtiger entwickelt sich zeigt. Diese beiden Abschnitte des Organs werden ungefähr gleich lang, oder der Körper wird sogar um ein gutes Stück länger, und erreicht zugleich zwischen den Eileitern die Breite von 15 — 20‴, während der Hals nur 8 — 12‴ breit wird. Die Länge des Scheidentheils ist in hohem Grade wechselnd, von 3‴ bis ½″, ja 1″ und drüber. Der ganze Uterus ist unterhalb des Grundes etwa 8—12‴, am Halse 6—9‴ dick. Die schmalste und dünnste Stelle findet sich an der Grenze zwischen Körper und Hals, *Isthmus uteri*, sie ist etwa 1‴ dünner und schmäler, als der letztere. — Die Wand der Gebärmutter ist am dicksten in der Mitte des Körpers, 4 — 6‴, sie verdünnt sich zunehmend gegen die Einsenkungsstelle der Eileiter

hin, wo sie zuletzt nur 1‴ dick wird. Der Grund ist am dicksten in seiner Mitte (4—5‴), der Hals da, wo die Wand der Scheide aus ihm entspringt (4—5‴). — Die Gebärmutter erscheint an der vorderen Fläche, gegenüber der hinteren stark gewölbten, wenn auch convex, doch abgeplattet, und ihre Gestalt wird birnförmig, während sie beim Neugebornen, wie gesagt, mehr cylindrisch und platter ist. — Die Plicae palmatae beschränken sich auf den Hals allein. — Die Scheide zeigt zahlreiche querlaufende Runzeln, namentlich an der hintern und vordern Fläche, ist aber glätter (auch ohne vorhergegangenen Beischlaf) als beim Kinde.

Fig. 15. Die Gebärmutter einer etwa zwanzig Jahre alten Jungfrau von vorn betrachtet, um ein Drittheil verkleinert.

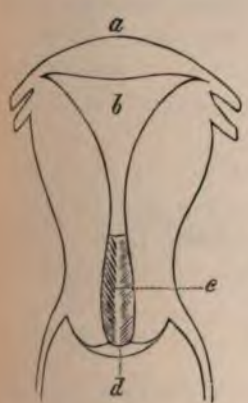


Fig. 16. Längsdurchschnitt der Gebärmutter einer blödsinnigen Jungfrau von 36 Jahren mit unversehrtem Hymen. — Die Wände waren sehr dick, die Höhle klein. Die Länge betrug 2 Zoll 6 Lin., die Wand des Körpers erschien 6 Lin. dick, die Falten des Halses waren sehr tief herabgerückt. — Verkleinert im Verhältnisse von 3 zu 5.

Bei dem Weibe, welches öfter geboren hat, wird die Gebärmutter mehr flaschenförmig, die vordere Wand gewölbter, und die Grösse ansehnlicher. Es ist hier nicht der Ort, die schon so vielfach und sorgfältig beschriebenen, durch Schwangerschaft und Geburt bedingten Veränderungen der Gebärmutter genauer zu verfolgen, da sie mit dem Gegenstande meiner Abhandlung in keiner näheren Beziehung stehen.[1]) — Aus dem gleichen Grunde unterlasse ich es auf die rückschreitenden Umwandlungen, welche die Gebärmutter in den späteren Lebensjahren erfährt, einzugehen. —

Ich füge zum Schlusse diesem Abschnitte die Ergebnisse bei,

1) Vgl. über diesen Gegenstand namentlich die anatomischen Handbücher von *Krause*, *Huschke* und *Arnold*, die Werke von *Roederer*, *Boivin & Dugès* u. A.

welche *Schnepf*[1]) erhielt, als er die Länge der Höhle von 103 normalen Gebärmüttern mass, da sie für den Praktiker, der die Uterussonde handhabt, von grosser Wichtigkeit sind.

1. Periode vor dem Eintritte der Geschlechtsreife. Mittlere Länge des ganzen Organs aus Messungen an zehn Gebärmüttern bei Mädchen vom fünften bis zehnten Jahre entnommen, = 0,026 m. Davon kommen auf den Hals 0,018 m., auf den Körper 0,008 m.

2. Periode der Geschlechtsreife:

a) Jungfräuliche Gebärmütter. (35 von 16—40 Jahren.)

	Ganze Länge d. Höhle.	Länge des Halses.	Länge des Körpers.
Minima	0,040 m.	0,012 m.	0,018 m.
Maxima	0,068	0,044	0,038
Mittel	0,052	0,023	0,029

b) Gebärmütter, welche geboren hatten. (28 v. 19—45 J.)

	Ganze Länge.	Länge des Halses.	Länge des Körpers.
Min. (38 J.)	0,042 m.	0,027 m.	0,015 m.
Max. (24 J.)	0,080	0,030	0,050
Mittel	0,057	0,025	0,032

3. Periode nach der Geschlechtsreife:

a) Jungfräuliche Gebärmütter. (10 von 50—77 J.)

	Ganze Länge.	Länge des Halses.	Länge d. Körpers.
Min. (50 J.)	0,050 m.	0,020 m.	0,030 m.
Max. (52 J.)	0,070	0,023	0,047
Mittel	0,056	0,025	0,031

b) Gebärmütter, welche geboren hatten. (22 v. 56—80 J.)

	Ganze Länge.	Länge des Halses.	Länge d. Körpers.
Min. (54 J.)	0,045 m.	0,018 m.	0,027 m.
Max. (72 J.)	0,078	0,022	0,056
Mittel	0,062	0,027	0,035

1) Arch. génér. de méd. 1851. V. I. p. 579.

Zweites Kapitel.

Von den Bildungsfehlern der menschlichen Gebärmutter im Allgemeinen.

Die Entwicklung der Gebärmutter aus der ersten paarigen Anlage bis zur einfachen, jungfräulichen Gebärmutter des geschlechtsreifen Weibes kann in ihrem Gange auf allen Stufen und in mannigfacher Weise gestört werden. Hieraus ergeben sich eine Reihe von Bildungsfehlern, die ebensosehr in anatomischer und physiologischer Beziehung merkwürdig, als in der Regel auch klinisch wichtig erscheinen.

I. *Eine grosse Gruppe von Bildungsfehlern lässt sich auf mangelnde, oder doch schon in den ersten Fruchtmonaten verkümmerte, Entwicklung der Gebärmutter zurückführen.*

1) Die Gebärmutter mangelt ganz, oder nur spurweise Andeutungen in Gestalt von Y förmigen Zügen von Bindegewebe und Muskelfasern sind vorhanden.

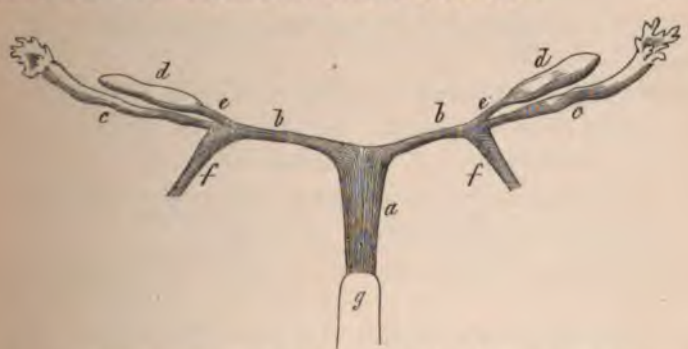


Fig. 17. Schematisches Bild einer durch Y förmige Bindegewebe- und Muskelfaserzüge angedeuteten Gebärmutter.

a. Andeutung des Körpers und Halses.
b. b. Andeutung der Hörner.
c. c. Eileiter.
d. d. Eierstöcke.
e. e. Eierstocksbänder.
f. f. Runde Mutterbänder.
g. Scheidenblindsack.

2) Auf entwickelteren Stufen schwellen diese Streifen an der einen oder andern Stelle zu soliden oder hohlen fleischigen Massen an, wodurch je nach Ort und Umfang der Anschwellung verschiedene Formen der s. g. rudimentären Gebärmutter gewonnen werden. In allen diesen Fällen findet eine *allgemeine* Verkümmerung mit ungleicher Entwicklung *in der Längsrichtung* des Organes statt.

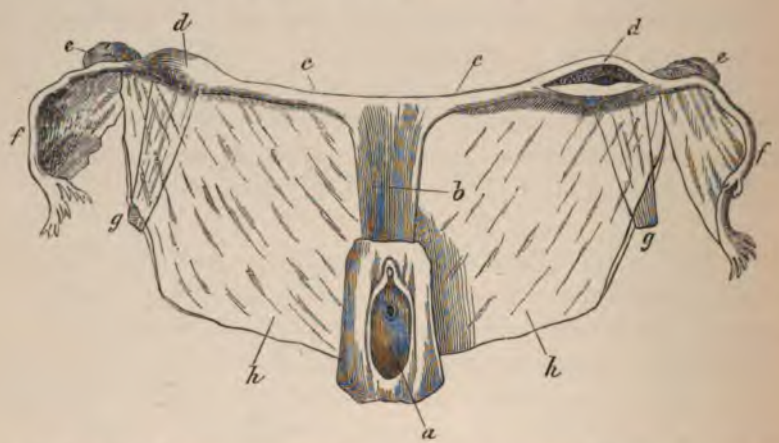


Fig. 18. Rudimentärer Uterus einer sechzig Jahre alten Magd (*Rokitansky.*)

a. Scheide, bestehend in einer rundlichen, etwa 1 Zoll tiefen Grube, deren Gewölbe über dem Sphincter ani internus an die Vorderwand des Mastdarms stösst.
b. Von Fleischfasern durchzogenes Zellgewebe, welches die Form eines Gebärmutterkörpers nachahmt.
c. c. Fleischige Stränge, welche die Gebärmutterhörner darstellen und in
d. d. bohnengross anschwellen. Die eine Anschwellung ist geöffnet und zeigt eine linsengrosse, mit Schleimhaut ausgekleidete Höhle.
e. e. Verschrumpfte Eierstöcke.
f. f. Eileiter.
g. g. Runde Mutterbänder.
h. h. Breite Mutterbänder.

3) Die Verkümmerung betrifft nur einen oder den andern Abschnitt der Gebärmutter, während die übrigen sich in Masse und Umfang nach dem Typus des einfachen oder paarigen fortentwickeln; diese *theilweise* Verküm-

merung findet *in der Längsrichtung* des Uterus statt. Zwei Hörner oder ein einfacher Gebärmutterkörper bilden sich aus, aber der Hals ist mangelhaft entwickelt oder fehlt ganz, oder doch sein unterster Theil, die Scheidenportion. Umgekehrt wird auch der untere Abschnitt normal sich ausbilden, Körper oder Grund aber verkümmern können; wir besitzen indess bis jetzt, soweit meine Nachforschungen reichen, keine genauer untersuchten oder fest constatirten Fälle der letzten Art beim Menschen.[1]) Das Vorkommen einer einfachen Gebärmutter ohne Scheidentheil beim Menschen erinnert an den Typus, wie er sich in dem Uterus mancher Tardigraden und Edentaten ausspricht und mag in Störungen begründet sein, die zu Ende des vierten oder im Laufe des fünften Monates einwirken. — Ueber die mangelhafte Ausbildung des Scheidentheiles und Halses bei Atresia vaginae, vergl. dieses Kapitel, IV. —

4) Ein hälftiger Mangel oder eine hälftige Verkümmerung der Gebärmutter bei Entwicklung der andern Seitenhälfte, also eine theilweise Verkümmerung *der Querrichtung* findet statt. Eine Seite, mit andern Worten, ein *Müller*'scher Gang kömmt nicht oder nur theilweise zur Entwicklung, während der andere sich selbständig und vollkommen ausbildet. So entstehen die Formen des Uterus unicornis, und des Uterus unicornis cum rudimento alterius, d. i. die einhörnige Gebärmutter mit oder ohne verkümmertes zweites Horn, kurzweg: mit oder ohne Nebenhorn.[2]) Darnach besteht eine merkwürdige Unabhängigkeit der beiden Seitenhälften von einander, und es combiniren sich mangelhafte Verschmelzung und kümmer-

1) Man führt eine Beobachtung von *Columbus* an, wo nur der Halstheil der Gebärmutter sich entwickelt habe. Wir werden die dürftige Beschreibung, welche uns *Columbus* von einer verkümmerten Gebärmutter hinterliess, in Kapitel III. 6. kennen lernen, und daraus ersehen, dass sie zu jener Annahme nicht berechtigt. — Dagegen erwähnt *Gurlt* (Lehrb. d. pathol. Anat. d. Haussäugeth. Thl. 2. 1832. S. 135), dass er bei einem Kalbe mit Bauchspaltung beide Eierstöcke fehlen und die Hörner der Gebärmutter in dünne, solide Fäden verwandelt gesehen habe, während der Körper der Gebärmutter, die Scheide, Schaam und Kitzler regelmässig entwickelt waren.

2) *Biot* (Gaz. méd. de Paris 1856 p. 808) sah in einem bis jetzt einzig dastehenden Falle denjenigen Abschnitt eines *Müller*'schen Fadens, aus dem sich der Eileiter entwickelt, allein verloren gegangen, ohne dass die Entwicklung der Gebärmutter Noth gelitten hätte. Die runden Mutterbänder gingen fächerförmig auf die Seitenflächen der wohlgestalteten Gebärmutter über, die linke Trompete fehlte vollständig, der linke Eierstock war verkümmert; rechterseits waren diese Organe regelmässig gebildet.

liche Entwicklung der primordialen Anlagen in der eigenthümlichen Weise, dass ein vollkommen tüchtiger Fruchthälter aus einer der beiden Anlagen allein hervorwächst, während die andere ganz zu Grunde geht oder nur dürftig sich ausbildet. Es finden sich übrigens alle möglichen Uebergangsstufen von dieser letzten Art von Bildungshemmung der Gebärmutter zu der Verdopplung derselben mit gleichmässiger Entwicklung der beiden Seitenhälften.

Fig. 19. Uterus unicornis eines Kindes nach *Pole.*[1]) Hintere Ansicht.

a. Uterus unicornis dexter. — Die linke Gebärmutter-Anlage hat sich nicht entwickelt.
b. Rechter Eileiter.
c. Linker Eileiter.
d. d. Eierstöcke.
e. Harnblase.
f. Scheide, in welche das Orificium uteri hereinragt.

Ueber die Ursachen dieser Bildungsfehler ist so gut wie gar nichts bekannt. Wir wissen nur, dass sie häufig neben anderen Entwicklungsfehlern verschiedener Organe, zumal des Beckens angetroffen werden, dass sie aber auch selbständig vorkommen. Bei der einseitigen Verkümmerung der Gebärmutter wird öfter, bei sonst wohlentwickeltem Organismus das System der Harnwerkzeuge in ähnlicher Weise mitbetroffen. Verkümmerung einer Beckenhälfte veranlasst Mangel oder Verkümmerung einer Seitenhälfte der Gebärmutter, Verkümmerung des unteren Rumpfendes überhaupt Mangel oder Verkümmerung beider Hälften.

1) Memoirs of [illegible] society of London. 1794. p. 507.

II. *Die Gebärmutter entwickelt sich nicht als einfaches, sondern als paariges Organ, entweder durchaus oder in einzelnen Abschnitten.* — Dabei findet sich die Scheide bald einfach, bald ganz oder theilweise doppelt. Es kömmt somit zu keiner oder doch nur zu einer theilweisen Vereinigung der *Müller*'schen Gänge unterhalb der Ansatzstelle der *Hunter*'schen Bänder, wobei häufig der Umfang der beiden Gebärmütter und die Masse ihrer Substanz zusammengenommen einer einfachen, durch Verschmelzung entstandenen, gleichkömmt, oder dieselbe übertrifft. Die Störung hat in solchen Fällen nur die Vereinigung der ursprünglich paarigen Anlage, nicht aber die Entwicklung an Masse und Umfang gehemmt. Die Ausbildung der Gebärmutter schreitet hier ununterbrochen durch das Leben fort, nur geschieht dies nach einem andern Typus, der beim Menschen der ungewöhnliche, bei der überwiegenden Mehrzahl der Säugethiere dagegen der gewöhnliche ist. — Andere Male freilich combinirt sich die mangelhafte Verschmelzung mit mangelhafter Entwicklung in Masse und Umfang, und die Gebärmutter weicht in jeder dieser Beziehungen von der Regel ab.

1. Die Verdopplung der Gebärmutter erfolgt in ihren vollkommeneren Formen auf dreierlei Weise.

a. Die Gebärmütter sind, und zwar öfters sammt ihren verkümmerten Scheiden, durchaus von einander getrennt, und nicht einmal durch eine Zwischenwand mit einander verbunden; irgend ein Baucheingeweide lagert sich dazwischen. — Vollkommen getrennte doppelte Gebärmutter. — Uterus duplex separatus oder kurzweg Uterus biuteralis s. didelphys. — Nach diesem Typus ist der Uterus der Monotremata und Beutelthiere gebaut. — Bei Didelphys dorsigera sind die Gebärmütter sammt d. Scheiden ganz von einander getrennt.

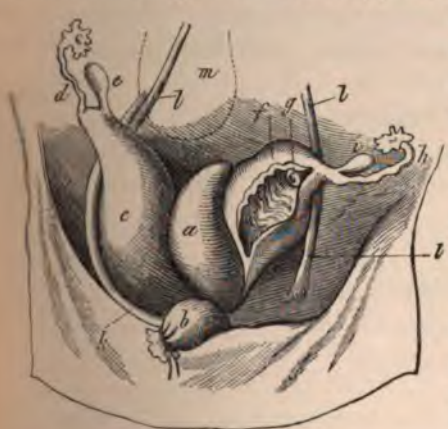


Fig. 20. Vollständig getrennte doppelte Gebärm. und Scheide eines ausgetragenen Kindes mit Bauchspalte und Spina bifida (nach *Fraenckel* [1]).

1) *Ascher Fraenekel.* De organorum generationis deformitate rarissima. Diss.

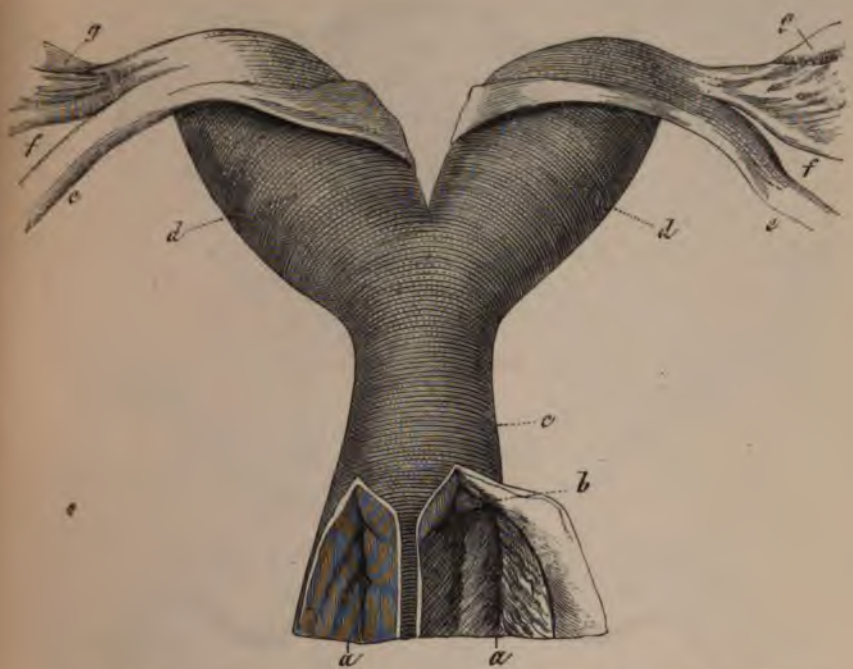
a. Mastdarm, nach oben blind endend, und
b. eine Dünndarmschlinge, lagern sich zwischen die beiden Uteri und Vaginae.
c. Die rechte Gebärmutter und Scheide unaufgeschnitten.
d. Der rechte Eileiter.
e. Der rechte Eierstock.
f. Die linke Scheide aufgeschnitten.
g. Orificium externum uteri sinistri.
h. Linker Eileiter.
i. Linker Eierstock.
k. Einzige Arteria umbilicalis.
l. l. Ureteres.
m. Rechte Niere.

b. Die Gebärmütter sind nur oben, bald näher, bald entfernter vom Halse, vollständig von einander geschieden, während sie unten, zum mindesten an den Hälsen, durch eine gemeinschaftliche Zwischenwand, die ihre Höhlen trennt, mit einander verbunden sind. Die Scheide ist einfach, oder es sind zwei Scheiden vorhanden, die gleichfalls durch eine gemeinsame Zwischenwand mit einander verwachsen sind. — Unten verbundene doppelte, oder doppelte zweigehörnte Gebärmutter. — Uterus duplex infraconjunctus s. Ut. duplex bicornis. — Zweigehörnt und bald ganz, bald unvollständig gedoppelt ist die Gebärmutter der Ruminantia, Pachydermata und der Mehrzahl der Nager.

Fig. 21. Vollkommen doppelte zweigehörnte Gebärmutter und doppelte Scheide eines siebenzehn Jahre alten Mädchens, von vorn betrachtet. (Nach *Schröder.*[1])

a. a. Die aufgeschnittenen Scheiden.
b. Orificium uteri sinistri.
c. Die beiden verwachsenen, äusserlich einfach erscheinenden, Halstheile.
d. d. Die beiden Hörner.
e. e. Die runden Mutterbänder.
f. f. Die Eileiter.
g. g. Die Eierstöcke.

Berolinae. 1825. — Von äusseren Geschlechtstheilen konnten bei diesem Kinde nur die grossen und kleinen Schaamlefzen erkannt werden. Die beiden Vaginae mündeten getrennt nach aussen, ebenso die Ureteren und der Mastdarm.



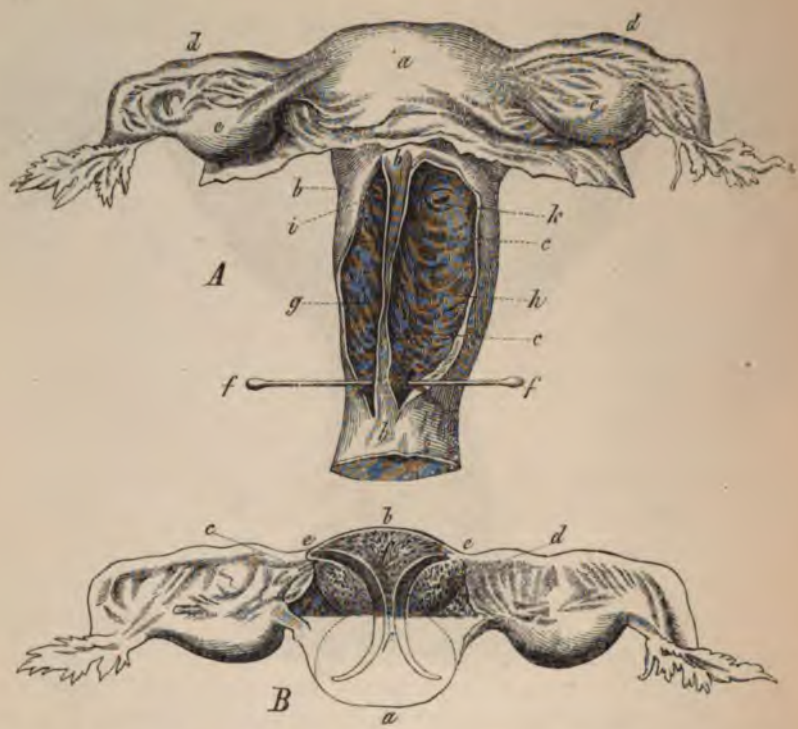
c. Die Gebärmütter sind nirgends vollständig von einander geschieden, sondern in ihrer ganzen Länge durch eine gemeinsame Zwischenwand, die ihre Höhlen sondert, verbunden. Die Scheide verhält sich ganz wie im vorigen Falle. Bei dieser Form der Verdopplung weicht die äussere Gestalt zuweilen kaum von der einer einfachen Gebärmutter ab, in der Regel aber erscheint sie breiter und niedriger. — Ungehörnte doppelte Gebärmutter. Uterus duplex omnino conjunctus s. uterus septus. — (Uterus bilocularis. *Rokitansky.*) —

Fig. 22. Vollkommen doppelte ungehörnte Gebärmutter und unvollkommen doppelte Scheide eines achtzehn Jahre alten Mädchens. (Nach *Liepmann.*[2])

A. Die Scheidenkanäle sind von hinten eröffnet, die Gebärmütter sind unverletzt.

a. Hintere Fläche des Uterus duplex.
b. b. b. Hintere Fläche der Scheide.
c. c. Septum der Scheidenkanäle.
d. d. Eileiter.

1) *Fr. Schroeder.* De uteri ac vaginae sic dictis duplicitatibus. Diss. 1841. Berolin.
2) *Liepmann.* De duplicitate uteri et vaginae. Diss. Berol. 1830.



e. e. Eierstöcke.
f. f. Sonde, an der Stelle durchgeführt, wo die Scheidenkanäle zusammenfliessen.
g. Rechter Scheidenkanal.
h. Linker Scheidenkanal.
i. Rechtes Orificium externum uteri.
k. Linkes Orificium externum uteri.

B. Die Gebärmutter ist in ihrer ganzen Breite durch einen Schnitt, der von oben nach abwärts geführt ist, halbirt.

a. Hintere Hälfte.
b. Vordere Hälfte.
c. Linke Uterushöhle.
d. Rechte Uterushöhle.
e. e. Einmündungsstellen der Eileiter.
f. f. Scheidewand der Uterushöhlen.

2. Bei den unvollkommneren Formen der Verdopplung fliessen die Höhlen der beiden Gebärmütter in grösserem oder geringerem Umfange zusammen, indem die gemeinsame Zwischenwand nur

unvollständig erhalten ist. Man kann sie, je nachdem der Grund einfach oder getheilt erscheint, als Uterus bicornis semiduplex dem Uterus duplex bicornis und als Uterus subseptus s. velatus dem Uterus septus anschliessen. Begreiflicherweise finden alle möglichen Uebergangsstufen von den vollkommeneren Formen zu den unvollkommenen statt. —

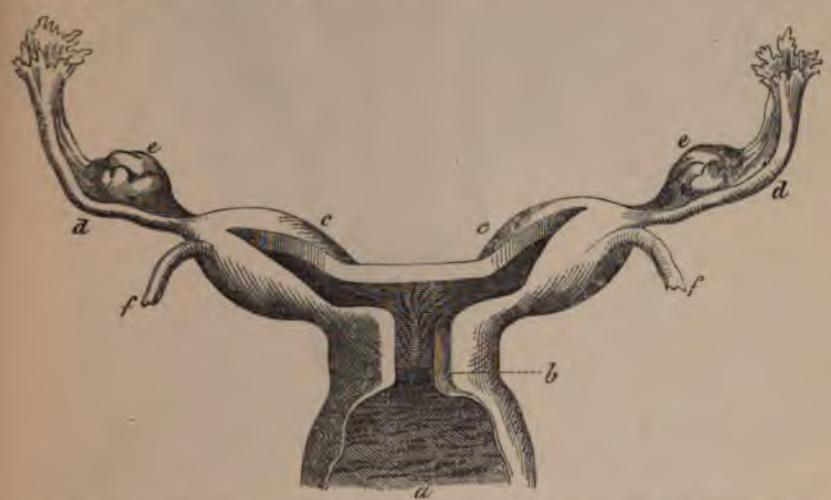


Fig. 23. Uterus bicornis unicollis einer Jungfrau. Das Präparat wurde von *F. C. Naegele* dem anatomischen Museum in Heidelberg geschenkt.

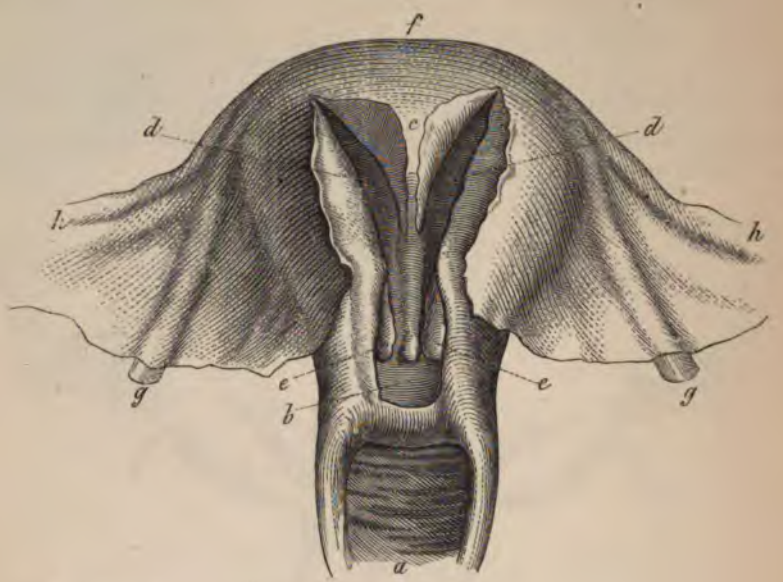
a. Scheide.
b. Einfacher Mutterhals.
c. c. Hörner der Gebärmutter.
d. d. Eileiter.
e. e. Eierstöcke.
f. f. Runde Mutterbänder.

Fig. 24. Uterus subseptus eines Weibes nach *Gravel.* [1])

a. Scheide.
b. Einfacher Muttermund.
c. Septum uteri, dick im Grunde, dünn im Halse.
d. d. Linke und rechte Höhle der Gebärmutter.
e. e. Zwei Wülste an der hinteren Wand, die Gegend des inneren Muttermundes einnehmend.

---

1) *Gravel.* De superfoetatione conjecturae. Diss. Argentor. 1738.



f. Grund.
g. g. Runde Mutterbänder.
h. h. Eileiter.

Wenn man früher glaubte, nur in figürlichem Sinne von doppelter Gebärmutter beim Menschen sprechen zu dürfen, so kann man sich dagegen heutzutage dieser Bezeichnung ohne Rückhalt bedienen, da uns die Entwicklungsgeschichte, wie wir sehen, dazu vollständig berechtigt. — Die älteren Anatomen glaubten, es sei von Verdopplung der Gebärmutter nur dann die Rede, wenn zwei Uteri gefunden würden, von denen ein jeder zwei Eileiter und zwei Eierstöcke besässe. Wir wissen, dass dies nur bei Doppelmissgeburten mit doppeltem, sei es getrenntem oder verschmolzenem, unterem Rumpfende möglich ist. Hier finden sich dann zwei einfach gewordene Gebärmütter, hervorgegangen aus vier, zu je zweien verschmolzenen Primordialröhren.[1] [2] In den Fällen aber, die wir vor

1) Dieses Vorkommen ist bei Doppelmissgeburten kein seltenes. Sind zwei vollkommen getrennte, wohlgebildete, untere Rumpfenden vorhanden, so pflegen auch zwei Gebärmütter mit je zwei Eierstöcken und Eileitern, je einer Scheide und einer Vulva wohlausgebildet zugegen zu sein. (Vgl. sehr zahlreiche Beispiele in *Otto*, monstrorum sexcentorum descript. anat. Vratislav. 1841, unter den Abschnitten: „Monstra partibus mediis coalitis, superioribus et inferioribus divisis," sowie Monstra partibus superioribus coalitis, inferioribus divisis; und eine schöne Abbildung in *Cruveilhier*, Anat. path.

Augen haben, handelt es sich um die Fortentwicklung der nicht verschmelzenden Primordialröhren zu zwei Gebärmüttern, die dann

T. II. Livr. 25. Pl. 6. Fig. 1. — Auch unser anat. Museum besitzt einige Zwillingsmonstra dieser Art.)

Sind die Zwillinge aber mit den unteren Rumpfenden verschmolzen, so wechselt nach dem Grade und der Gegend der Verschmelzung, ob sie vorn, hinten oder seitlich statt hat, das Verhalten vielfach.

Erreicht bei getrennten oberen, und verschmolzenen unteren Körperhälften die Verdopplung der Eingeweide schon oberhalb des Beckens ihr Ende, so findet sich der ganze Geschlechtsapparat einfach. (Vgl. z. B. *J. Fr. Meckel*, de duplicitate monstrosa comm. Halae et Berol. 1815. p. 76. Fig. VII. — *Otto*, a. a. O. Monstr. Nr. CCCXLIX. CCCL. u. CCCLI. — *Lenhossek*, Medic. Jahrb. d. Oesterr. Staates. Bd. VI. St. 2. 1820. S. 144.)

Erstreckt die Verdopplung sich tiefer herab, so können zwei Gebärmütter vorhanden sein, wovon in der Regel eine entwickelt, die andere aber mehr oder minder verkümmert ist. Letzteres Verhalten fand z. B. *Serres* (a. a. O. p. 849) bei der berühmten *Ritta-Christina* aus Sassari in Sardinien, gestorben 9 Monate alt 1829 in Paris. Zwei Mädchen erschienen hier von der Seite her mit einander verschmolzen. Man sah zwei freie Köpfe und Hälse, die Brust erschien oben äusserlich doppelt, trug vier Arme, und wurde nach unten einfach, ebenso war der oben breitere Unterleib äusserlich einfach, aber innerlich ging die Verdopplung fast bis zum Rumpfende herab; Beine waren nur zwei vorhanden. Eine ausgebildete Gebärmutter mit zwei Eierstöcken und zwei Eileitern mündete in eine einfache Scheide, diese in die einzige Vulva, welche *Ritta-Christina* besass. Eine andere viel kleinere Gebärmutter, gleichfalls mit zwei Eierstöcken und zwei Eileitern versehen, lag hinter dem gemeinsamen Mastdarm, war am Halse undurchbohrt und hing unten mit einem soliden Faserzuge zusammen, der die verkümmerte Scheide darstellte. Von den Gebärmüttern gehörte, wie *Serres* versichert, nicht etwa die eine der *Ritta* und die andere der *Christina* an, sondern beide waren beiden gemeinschaftlich, von jeder gehörte eine Hälfte einem Zwillinge an, und empfing von diesem ihre Gefässe und Nährsaft. Hätte *Ritta-Christina* das Alter der Geschlechtsreife erreicht und concipirt, bemerkt *Serres*, so würde ein und dasselbe Kind zwei Mütter gehabt haben. — Einen ähnlichen Fall beschreibt *Barkow* (Monstra animalium duplicia per anatomen indagata. T. I. Sect. I. Cap. III.), nur dass hier der Scheideneingang der einfachen Vulva durch eine breite Hautbrücke in zwei seitliche Hälften getheilt war. — *Büttner* (Anatom. Wahrnehmungen Königsberg u. Leipzig 1769. S. 58) sah bei einer Doppelfrucht mit zwei freien Köpfen, Hälsen, Brustkörben, und vier Armen, die an dem Bauche seitlich verschmolzen war und drei Beine hatte, zwei Vulvae, die eine mit Scheide und wohlausgebildetem Uterus, die andere in eine Kloake führend, über welcher ein verkümmerter Uterus mit zwei Eileitern und Eierstöcken, aber ohne runde Mutterbänder sass. — *Prochaska* (Abhdlg. der böhm. Gesellschaft. Bd. 2. 1786. S. 224) fand bei einer ähnlichen Doppelfrucht, wo die Verschmelzung aber von vorn stattfand, eine vulva und vagina, in welche zwei Gebärmütter mündeten. Er gibt leider nicht an, wie viele Eierstöcke und Eileiter beiden Gebärmüttern zukamen, d. h. ob diese zwei einfachen oder doppelten entsprachen.

freilich nur den Seitenhälften einer normal gebildeten äquivalent sind. Was in der Cyklopie bei den Augen, in der Hufeisenniere

---

Ein merkwürdiges Verhalten beschreibt *Klein* (Meckels Archiv Bd. III. 1817. S. 374). Er sah bei Zwillingen, die bis auf die freien Köpfe und Hälse seitlich mit einander in solchem Grade verschmolzen waren, dass sie zusammen nur zwei Arme und zwei Beine hatten, wohl aber zwei Luftröhren, zwei Speiseröhren, zwei Mägen u. s. w., eine Vulva und ein Hymen, welches zwei Scheideneingänge bedeckte. Zwei Scheiden führten zu einem äusserlich einfachen, innen aber durch ein Septum geschiedenen Uterus, der mit zwei Scheidentheilen und Muttermündungen in die beiden Scheidenkanäle herabragte, und auf jeder Seite nur einen Eileiter und einen Eierstock hatte. Dieser Uterus septus entsprach somit nur den zwei Uterushälften oder Anlagen einer einfachen Frucht, oder, wenn man will, zwei einhälftigen Uteris einer doppelten Frucht, die sich zu einem ganzen, aber innen geschiedenen Uterus zusammengethan, während die zwei anderen, zwischenliegenden, Hälften nicht zur Entwicklung kamen.

Zuweilen hat es nämlich den Anschein, als ob sich die verwachsenen Früchte gewissermaassen in einen Uterus theilten, indem jede Hälfte der Doppelmissbildung nur einen ihrer Seite entsprechenden Uterus unicornis besitzt. (Vgl. Kap. 7. dieses Werkes, wo einige solche Fälle von Thieren mitgetheilt werden.)

Die bekannten, am Rücken verwachsenen, ungarischen Mädchen, welche 22 Jahre alt wurden, Judith und Helene, hatten zwei mit einander verschmolzene Vulvae, einen gemeinschaftlichen Scheideneingang, weiter nach innen waren die Geschlechtstheile getrennt und doppelt. (Philos. Transact. Vol. L. P. I. Year 1757. p. 311.) Ihre Catamenien traten mit sechzehn Jahren ein, kehrten bei beiden in verschiedenen Perioden wieder und flossen bei der einen Schwester zuweilen mit Beschwerden, bei der anderen nicht.

Höchst merkwürdig endlich ist ein Fall, welchen *Palfyn* (Descr. anat. de deux enfants etc. Leide 1708. Tab. I. III.) mittheilt und abbildet. Es fanden sich hier bei einer nur am Becken verschmolzenen Doppelfrucht mit vier ausgebildeten Beinen zwei doppelte, zweihörnige, Gebärmütter, jede mit zwei Eierstöcken, zwei Eileitern und zwei Scheidenmäulern. Also waren eigentlich vier Gebärmütter vorhanden. Der eine uterus duplex bicornis mündete mit seinen zwei Muttermündungen in eine einfache Scheide, der andere mit jedem Muttermunde in die Hälfte einer vagina septa. Diese drei Scheiden mündeten zusammen in eine Kloake. Zwei Vulvae waren zugegen, eine ausgebildete und eine verkümmerte, die beide mit der Kloake communicirten. Der Bauch enthielt drei Nieren, drei Harnleiter und eine Harnblase. — Gänzlich fehlen kann der Uterus bei Doppelmissgeburten, wenn das untere Rumpfende der unten verschmolzenen Zwillinge verkümmert ist. (Vgl. den Fall von *Puech* im Kap. III.)

2) Der Verfasser d. Artikels: „Jeux de la nature“ im Supplément au Dict. des sciences, des arts et des métiers (T. III. p. 552) behauptet, bei einem Mädchen von Stande zwei Scheiden, zwei Gebärmütter, vier Eileiter und vier Eierstöcke gesehen zu haben. Hat er sich selbst getäuscht, oder versuchte er Andre zu täuschen? — *Thilow* (Beschreibung anat.-pathol. Gegenstände. Gotha 1804. 8.) beschrieb einen dreifachen Uterus. Er hatte wahrscheinlich nichts

bei den Nieren, ausnahmsweise geschieht, das ist bei der Gebärmutter des Menschen die Regel, und mit demselben Rechte, mit dem wir behaupten, der wohlgebildete Mensch besitze doppelte Sehwerkzeuge und zwei Nieren, dürfen wir jene pathologischen Formen der Gebärmutter als doppelten Uterus bezeichnen. —

Was die Zeit der Entstehung der einzelnen Formen von Verdopplung der Gebärmutter betrifft, so geht sie bei dem Uterus didelphys zweifelsohne am weitesten in das Fruchtleben zurück. Schon am Ende des zweiten Monates laufen ja die Hörner der Gebärmutter unten zusammen. Die veranlassende Störung muss somit noch früher eintreten. Sie erscheint zugleich als eine sehr eingreifende und ausgebreitete, denn ihre Wirkung beschränkt sich nie auf Gebärmutter und Scheide allein, vielmehr zeigt sich, wie es scheint, diese Form ausnahmslos mit ausgedehnten Spaltbildungen und Missbildungen des Körpers überhaupt verbunden.

Etwas später, als beim Uterus didelphys, werden sich die Einflüsse geltend zu machen anfangen, welche die vollkommene Verdopplung der Gebärmutter und Scheide in Form des Uterus duplex bicornis und Uterus septus cum vagina duplici veranlassen. Es ist freilich bis jetzt nicht möglich, die Zeit genau zu bestimmen, wann die unten in Berührung getretenen *Müller*'schen Röhren mit einander verschmelzen, mit anderen Worten, wann die Längsscheidewand des canalis genitalis verschwindet. Nur soviel darf mit Bestimmtheit ausgesprochen werden, dass diese Scheidewand schon sehr frühzeitig, zu Ende des zweiten und Anfang des dritten Fruchtmonates, vermisst wird. In allen Fällen solcher Verdopplung hat sich somit die Längsscheidewand, statt im zweiten Fruchtmonate unterzugehen, fortentwickelt und sie erreicht sogar zuweilen eine sehr beträchtliche Dicke.

Die Möglichkeit einer Verdopplung der Gebärmutter in der Form des Uterus septus beweist, dass die Rückbildung der Längsscheidewand im zweiten Monate unterbleiben kann, ohne dass die der Hörner, welche erst zu Ende des vierten und Anfang des fünften Monates völlig beendet zu sein pflegt, gleichfalls gehindert werden muss. Wir sehen hier die doppelte Gebärmutter die Form einer einfachen mit gewölbtem Grunde annehmen, nur dass sie, wie schon bemerkt wurde, gemeiniglich niederer, und dabei breiter zu werden pflegt.

Faulthier und Ameisenfresser besitzen eine ungehörnte Gebär-

Anderes vor sich, als eine durch narbige Einziehungen in Folge von abgelaufener Perimetritis zweifach eingeschnürte und dadurch dreifach abgetheilte Gebärmutter.

mutter mit doppeltem Muttermunde, einem linken und einem rechten, bei einfacher Höhle. Dies Verhältniss, welches zuweilen auch beim menschlichen Weibe angetroffen wird, beweist gleichfalls die Unabhängigkeit, in welcher die beiden Vorgänge der Rückbildung der Längsscheidewand und der Rückbildung der Hörner von einander stehen.

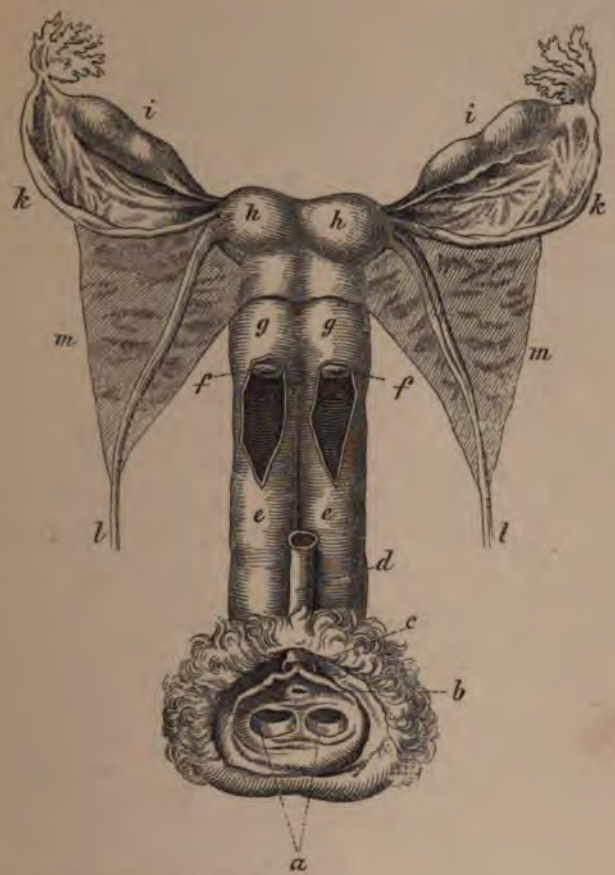
Anders verhält es sich mit dem Uterus duplex bicornis, indem hier die Entwicklung in zwiefacher Weise gestört wird. Einmal wächst die Längsscheidewand des Canalis genitalis fort, statt dass sie verschwindet, und zweitens entwickeln sich die Hörner als solche, ohne dass es zur Bildung eines geradlinigen oder gewölbten einfachen Grundes kömmt.

Eine interessante Varietät stellen gewisse Fälle von Uterus duplex dar, welche zwischen Uterus bicornis und Uterus septus in der Mitte stehen. Hier entwickeln sich die beiden Gebärmutteranlagen nebeneinander in fast paralleler Richtung zu zwei mit einander fast bis zu den Spitzen verschmolzenen Gebärmüttern, deren jede nur durch ihre schlankere, mehr längliche Gestalt von der gewöhnlichen Form der paarig entstandenen abweicht. An der Grenze beider Gebärmütter und Scheiden läuft vorn eine Furche herab. Jeder Gebärmutterkörper wölbt sich oben, mit der Längsaxe kaum von der des anderen divergirend, selbständig ansehnlich aus. So tritt zwar kein entschieden gehörntes Ansehen zu Tage, dessen ungeachtet aber macht diese Form in hohem Grade den Eindruck der Verdopplung.

Fig. 25. Doppelte Gebärmutter und Scheide einer neunzehn Jahre alten Jungfrau. (Nach *Eisenmann.*[1])

a. Doppelter Scheideneingang mit doppeltem Hymen.
b. Ostium urethrae.
c. Clitoris.
d. Urethra.
e. e. Vaginae.
f. f. Orificia uteri.
g. g. Hälse der Gebärmutter.
h. h. Körper und Hörner der Gebärmutter.
i. i. Eierstöcke.
k. k. Eileiter.

[1] anatom. quatuor, uteri duplicis observationem rariorem



l. l. Runde Mutterbänder.
m. m. Breite Mutterbänder.

Bei der zweihörnigen Gebärmutter ohne Längsscheidewand in dem unteren einfachen Abschnitte (Uterus bicornis semiduplex) hat die regelmässig fortschreitende Vereinigung der Primordialorgane erst in dem dritten, vierten oder fünften Monate, je nach dem Grade der Zweihörnigkeit, Hemmungen erfahren.

Bei der ungehörnten Gebärmutter mit theilweiser Scheidung der Seitenhälften durch eine unvollständige Zwischenwand kann, wenn letztere den Muttermund allein halbirt (Uterus biforis), dieser Fehler in die ersten Monate zurückgehen, wenn aber die Scheidewand vom Grunde aus eine Strecke abwärts läuft (Uterus subseptus unicorporeus, Uterus subseptus unicollis), ist er wohl mit Wahrscheinlichkeit auf die mittlere Zeit des Fruchtlebens zu beziehen. In letzteren

Fällen mag einfach die Lücke oder Grube zwischen den Hörnern allgemach durch Muskelfleisch bis zu der Höhe der Eileiter und drüber hinaus ausgefüllt werden, ohne dass zugleich ein Schwinden der Zwischensubstanz in der Richtung von unten nach oben erfolgte.

Ueber die Natur der Ursachen, welche den Schwund der Zwischenwände hemmen, wissen wir nichts. — *Thiersch*[1]) macht auf einen Umstand aufmerksam, der die Gebärmutterhörner hindern kann, in einen einfachen Grund sich umzuwandeln. Die Bildung eines Uterus bicornis scheint nach ihm durch eine stärkere Entwicklung, längeres Bestehen und weiteres Auseinanderliegen der *Wolff*'schen Körper begünstigt zu werden. Je breiter diese zur Zeit des Auftretens der *Müller*'schen Gänge sind, je weiter sie auseinander liegen, desto schwieriger wird eine bis zum Abgangspunkt des *Hunter*'schen Leitbandes reichende Verschmelzung der *Müller*'schen Gänge eintreten. Der einfache Fruchthälter des Menschen neben geringer Entwicklung und frühzeitigem Verschwinden des *Wolff*'schen Körpers spricht dafür mit Wahrscheinlichkeit. — Bei der doppelten, zweigehörnten Gebärmutter des hiesigen anatomischen Museums, die von einer Erwachsenen herrührt und von *Tiedemann* beschrieben wurde, sind die Nebeneierstöcke mässig stark entwickelt. Bei einigen anderen Präparaten von zweihörniger und einhörniger Gebärmutter erwachsener Weiber und Neugeborner, die ich verglich, fand ich die Nebeneierstöcke von gewöhnlichem Umfange. Sie hatten freilich Zeit genug zur Rückbildung. Bei dem Uterus septus einer Jungfrau, den ich später beschreiben werde, sind sie gross. — *Cassan* [2]) gibt die Abbildung einer doppelten zweihörnigen Gebärmutter, wo an der Stelle zwischen Eileiter und Eierstock, da wo der Nebeneierstock zu liegen pflegt, jederseits eine mit dem äusseren Ende des Eierstocks zwar zusammenhängende, aber doch stark von ihm abgeschnürte, taubeneigrosse, kugliche, mit syrupdicker Flüssigkeit gefüllte Blase sich befand. *Cassan* sagt zwar, diese Blasen seien aus *Graaf*'schen Bläschen hervorgegangen; es wäre aber ein merkwürdiges Spiel des Zufalles, wenn sich zwei Blasen von solcher Gleichartigkeit und fast stielförmiger Abgeschnürtheit, wie sie das ganz ausgezeichnet ausgeführte Bild darstellt, mit dieser Symmetrie an den beiden Enden der Eierstöcke in die Fledermausfalte hinein entwickelt hätten. Ich vermuthe dagegen, dass sie eher als sogenannte Hydatiden der *Wolff*'schen Körper anzusehen sind, die bei ihrer ungewöhnlichen Grösse mit der Zweihörnigkeit der Gebärmutter vielleicht in irgend welchen

1) *Thiersch*, a. a. O. S. 13. 2) *Cassan*, a. a. O.

Beziehungen stunden.[1]) — Zahlreichere und genauere Untersuchungen über die Entwicklung der Gebärmutter bei menschlichen Früchten unter steter Bezugnahme auf die Rückbildung der *Wolff*'schen Körper mögen dereinst die scharfsinnige Hypothese von *Thiersch* sicherer begründen, als dies heutzutage noch möglich ist. — Von Bedeutung für die Entstehung des Uterus bicornis duplex und semiduplex, wenigstens für gewisse Fälle, scheint auch die ungewöhnliche Entwicklung einer Bauchfellfalte zu sein, die von der hintern Wand der Harnblase mitten durch das kleine Becken hin zur vordern Wand des Mastdarms streicht, und die Hörner der Gebärmutter von einander scheidet. Vielleicht ist dies Band als ein Rest des Allantoisschlauches zu betrachten, dessen verzögerte Rückbildung die Ausbildung des Uterus hinderte, wie *Krieger* vermuthet. (Vgl. Kap. XI.)

III. *Eine dritte Gruppe von Bildungsfehlern der Gebärmutter lässt sich auf Störungen in der letzten Hälfte des Fruchtlebens oder dem Kindesalter zurückführen.* — Dieses Organ hat sich regelmässig entwickelt bis zu der Zeit, wo die Gebärmutter einfach zu werden pflegt. In der Periode aber, die zwischen diesen Zeitpunkt und die jungfräuliche Reife fällt, machen sich Störungen geltend, in Folge deren die Gebärmutter jene Veränderungen, die sie zur jungfräulichen umwandeln, nicht oder doch nur theilweise eingeht. Dadurch entstehen die verschiedenen Formen des sogenannten Uterus foetalis und infantilis.

Die Gebärmutter kann bei Weibern, die das gewöhnliche Alter der Geschlechtsreife überschritten haben, in allen Eigenschaften, in Form, Grösse und Masse, oder doch in einer und der andern, wie bei Früchten der letzten Monate oder bei unreifen Mädchen sich verhalten. Die hieraus sich ergebenden Formen der Gebärmutter sind äusserst mannigfach und von sehr verschiedener Bedeutung für die weiblichen Verrichtungen. — Ueber die Natur der sie verursachenden Störungen ist nichts bekannt.

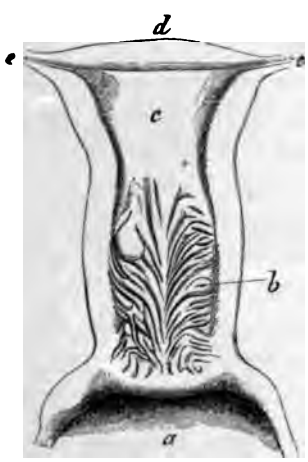


Fig 26. Durchschnitt des Uterus infantilis einer dreiunddreissig Jahre alten Jungfrau in natürlicher Grösse. (Vgl. den Fall v. *Zipff* im V. Kap. d. Werkes Fig. 31.)

1) Vgl. Fig. 48. dieses Werkes.

a. Scheide.
b. Mutterhals mit dem Arbor vitae.
c. Körper.
d. Grund.
e. e. Einmündungsstelle der Eileiter.

IV. *Ein Fehler, der sehr häufig aus Störungen in der Entwicklung hervorgeht, ist der gänzliche oder theilweise Mangel der Gebärmutterhöhle, Atresia uteri totalis et partialis.* — Er verbindet sich namentlich gerne mit jenen Formen verkümmerter Bildung, welche in die ersten Monate des Fruchtlebens zurückgehen, kann aber auch neben solchen Entwicklungshemmungen, die in spätere Zeiten fallen, vorkommen, und findet sich als angeborne Atresia orificii externi oder interni zuweilen selbst bei sonst vollständig entwickelter Gebärmutter. [1])

Die Atresia uteri verbindet sich gerne mit vollständiger oder unvollständiger Atresia vaginae. Fehlt jede Andeutung einer Scheide oder ist dieselbe durch einen fibrösen rundlichen Strang ersetzt, der nirgends einen Kanal zeigt, oder ist nur ein kurzer schmaler Theil des Scheidenkanals zunächst der Gebärmutter wegsam, so fehlt bei sonst wohlgebildeter Gebärmutter ein eigentlicher Scheidentheil und der unterste Abschnitt des Halses kann mehr oder weniger mangelhaft entwickelt, verkürzt und verschmälert, sowie undurchbohrt sein, ja der Hals kann ganz fehlen.

Die angeborene Verschliessung des äussern Muttermundes wird entweder durch die Scheiden-Schleimhaut, welche denselben überdeckt, hervorgebracht, oder die Stelle des Mutterhalskanales wird von Muskelfasern und Bindegewebe eingenommen.

In jenen Fällen von Atresie, wo die ganze Gebärmutter einen Y förmigen, festen Strang darstellt, oder doch ein oder beide Hörner nur in Gestalt fester Stränge vorhanden sind, ist die Annahme gestattet, es möchten die Urorgane, die *Müller*'schen Fäden, im ganzen Verlaufe oder in einzelnen Abschnitten gar keine Aushöhlung erlitten, sondern als Faser- und Muskelbänder sich fortentwickelt haben. Solche Atresieen würden demnach aus Störungen hervorgehen, die schon im zweiten bis dritten Monate einwirkten, und könnten, da sie ganz von Anfang an bestehen, als primitive bezeichnet werden. Als solche, ursprünglich gegebene, ist wohl auch die Atresia orific.

1) Einen interessanten Fall angeborner Atresie beider Orificia bei Gegenwart eines Cavum corporis und cervicis, wo wiederholt operirt wurde, beschrieb *Trumet* (Gaz. méd. de Paris. 1851. T. VI. p. 341.)

externi durch die über den Muttermund streichende Schleimhaut der Scheide zu betrachten.

Andere Male aber mag, zumal da, wo die Atresie den Körper, das Orific. internum oder den Mutterhals einer bereits einfach gewordenen Gebärmutter betrifft, die angeborne Verschliessung aus foetalen Entzündungen der Gebärmutter-Schleimhaut mit Zerstörung der letzteren und Verwachsung der Höhlenwände hervorgehen. Dass eine besondere Geneigtheit zu solchen Entzündungen in der Zeit des Fruchtlebens bestehe, ist nicht unwahrscheinlich bei der Lebhaftigkeit, womit gerade an der Schleimhaut der Gebärmutter während dieser Epoche die verschiedenen Entwicklungsläufe vor sich gehen, sowie bei der reichlichen Schleim- und Epithelabsonderung, die in Gebärmutter und Scheide statt hat. Wie schon bemerkt wurde, findet man diese Organe beim Foetus regelmässig angefüllt mit rahmförmigem Schleime. — Solche Atresieen wären dann angeborene, aber nicht von Anfang gegebene.

V. *Ein anderer angeborener Fehler der Gebärmutter ist ihre schiefe Gestaltung oder Verkrümmung.* Rücksichtlich ihrer verweise ich vorzüglich auf das Werk von *Tiedemann*, [1]) welcher vortreffliche Abbildungen mehrerer schiefgestalteten Gebärmütter geliefert hat, sowie auf das Handbuch der pathol. Anatomie von *Rokitansky*, [2]) der mit kurzen Meisterzügen die Hauptformen der schiefgestalteten Gebärmutter beschreibt.

Ich begnüge mich hier mit folgenden Bemerkungen über die Entstehung der angebornen Obliquitas uteri quoad figuram. Dieselbe kann zweifelsohne aus zweierlei ganz verschiedenen Ursachen hervorgehen.

Einmal mag die Massenentwicklung der beiden seitlichen, mit einander verschmolzenen Gebärmutterhälften in ungleicher Weise vor sich gehen, so dass die eine ganz oder in einzelnen Abschnitten die andere übertrifft, was nothwendig zu einer Verkrümmung oder schiefen Gestaltung der Gebärmutter, sogenannten Retortenform, führen muss. Diese Form der Obliquitas uteri schliesst sich an die Verkümmerung der Gebärmutter nach der Quere an, wie sie sub I. 4. erwähnt wurde.

In anderen Fällen dagegen wird die schiefe Gestalt durch einseitige Verkürzung der breiten und runden Mutterbänder bedingt. Diese Verkürzung ist in manchen Fällen mit Bestimmtheit auf nar-

1) *Fr. Tiedemann*, von den *Duverney*'schen, *Bartholin*'schen oder *Cowper*'schen Drüsen des Weibes und der schiefen Gestaltung und Lage der Gebärmutter. 1840.

2) *Rokitansky*, Handb. d. speziell. pathol. Anat. Bd. II. 1842. S. 527—529.

bige Verdichtung des Bindegewebes in Folge foetaler Peritonitis zurückzuführen.

Ich gebe die Abbildung einer schiefen Gebärmutter aus dem siebenten Fruchtmonate, die ich kürzlich auffand, in natürlicher Grösse. In diesem Falle wird die Schiefheit der Gebärmutter zweifelsohne durch eine ungleiche Entwicklung der beiden Ligg. lata et rotunda bedingt. Die Gebärmutter steht rechts tiefer, ist in der Gegend, wo bei dem erwachsenen Weibe etwa der innere Muttermund sich vorfindet, stark eingebogen, mit dem rechten Winkel ihres Grundes nach rechts und vorn herabgezogen, und hier deutlich etwas schwächer an Masse entwickelt, als die linke, höher stehende, nach hinten und gegen den linken Eileiter gleichsam ausgezogene Hälfte. Das runde und breite Mutterband der rechten Seite sind kürzer als die der linken, und in hohem Grade beachtenswerth erscheinen glänzende, fächerartig vom rechten Uteruswinkel zwischen Eileiter und rundem Mutterbande im Gewebe des breiten Bandes gegen die Darmbeinfläche ausstrahlende, derbe, sehnenartige Streifen (Fig. 27. h), die sich in gleicher Weise auf der andern Seite nicht vorfinden, wo das Bauchfell vielmehr an dieser Stelle zart und locker erscheint. Das breite Mutterband der rechten Seite hat somit eine narbige Verdichtung erlitten, die zur Contraction desselben führte und neben der Verkürzung des runden Mutterbandes die Schiefstellung und Verkrümmung der Gebärmutter veranlasste. Zugleich mangelt die rechte Nabelarterie, während die linke sehr stark entwickelt ist, ein, wie schon *Haller* wusste, kein ganz seltenes Vorkommen, was aber unter den obwaltenden Verhältnissen die Zerrung des rechten Gebärmutterwinkels nach rechts und unten wesentlich erleichtern musste.

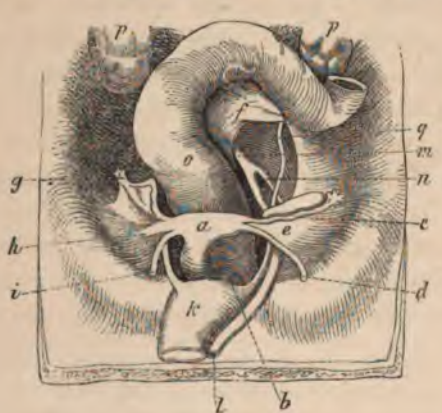


Fig. 27. Schiefgestaltete Gebärmutter einer Frucht aus dem siebenten Monate.

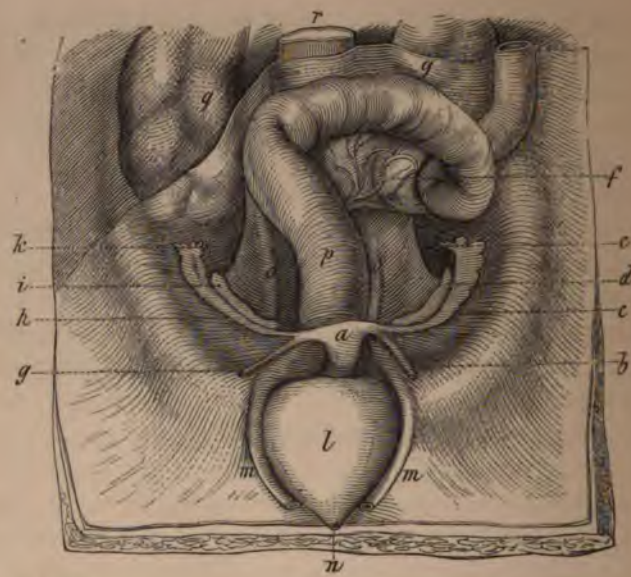
a. Die verkrümmte Gebärmutter.
b. Die Scheide.
c. Der linke Eileiter mit dem Eierstocke.
d. Das lange linke runde Mutterband.
e. Das linke breite Mutterband, welches oben mit

f. dem Gekröse der Flexura sigmoidea zusammenläuft.
g. Der rechte Eileiter, nach oben umgelegt, so dass der rechte Eierstock verdeckt wird, während
h. der sehnig verkürzte Theil des rechten breiten Mutterbandes deutlicher vorliegt.
i. Das rechte verkürzte runde Mutterband.
k. Die nach unten umgeschlagene, an der Spitze abgeschnittene Harnblase mit den beiden Harnleitern.
l. Die einzige Arteria umbilicalis.
m. Die Art. iliaca externa vor dem Abgange der Art. umbilicalis.
n. Die Art. iliaca externa nach dem Abgange der Art. umbilicalis.
o. Mastdarm.
p. p. Unterster Abschnitt der Nieren.
q. Linker Harnleiter.

Zur Vergleichung füge ich auch die Abbildung des Präparates von Schiefgestaltung der foetalen Gebärmutter bei, welches das hiesige anatomische Museum aus den Zeiten von *Tiedemann* bewahrt, und das er a. a. O. S. 25 kurz beschreibt, ohne es abzubilden. Es stammt von einem neugebornen, gleich nach der Geburt verstorbenen Kinde. Die Gebärmutter ist hier nach der entgegengesetzten Seite, wie im vorigen Falle, verkrümmt. Das breite und runde Mutterband rechterseits sind länger als auf der linken Seite. Eine narbige Verdichtung im breiten Mutterbande der linken Seite ist hier nicht wahrzunehmen. Beide Nabelarterien sind vorhanden.

Fig. 28.

a. Der verkrümmte Uterus.
b. Das linke verkürzte Lig. rotundum.
c. Linker Eileiter.
d. Linker Eierstock.
e. Falte des linken breiten Mutterbandes, zum
f. Gekröse der Flexura sigmoidea sich erstreckend.
g. Rechtes, langes, rundes Mutterband.
h. Rechter Eileiter.
i. Rechter Eierstock.
k. Falte des rechten breiten Mutterbandes, die sich aufwärts gegen die Niere erstreckt.
l. Harnblase.
m. m. Arteriae umbilicales.
n. Urachus.
o. Harnleiter.



p. Mastdarm.
q. q. Nieren.
r. Wirbelsäule.

Es schien mir um so nützlicher, diese beiden Präparate von Verkrümmung der Gebärmutter in foetu abzeichnen zu lassen, als ein so bewährter Geburtshelfer, wie *Hohl*, [1]) noch heute Zweifel über das Vorkommen der angeborenen Schiefheit der Gebärmutter äussert.

---

1) Deutsche Klinik. 1851. Nr. 45. S. 486: „Ob Inflexionen als angeboren vorkommen, scheint uns noch zweifelhaft, obwohl *Tiedemann* bei einem ungebornen, gleich nach der Geburt verstorbenen Kinde, eine Inflexion fand u. s. w. *Meckel*, *Dugès*, *Boivin* geben die Möglichkeit zu, ohne selbst beim Foetus diese Bildung gesehen zu haben. Auch kommen mit ihr andere angeborne Bildungsfehler vor..... Bei angebornem schiefen Becken fand man Schiefheit des Uterus. Indessen spricht das Grössenverhältniss des Uterus nicht für das angeborne Vorkommen der Schiefheit, indem noch bei dem neugebornen Kinde die Länge des Körpers nur den vierten Theil des Ganzen beträgt. Wenn man den Beweis für die angeborne Schiefheit aus dem Vorkommen derselben bei ganz jungen Mädchen, Jungfrauen und Frauen, die nicht geboren haben, entnehmen will, so sprechen diese Fälle nicht gegen die Entstehung in der Kindheit, und bei der weiteren Entwicklung des Uterus bis zur Pubertät hin.“ Das verschiedene Grössenverhältniss der Uterustheile zu einander bei der Frucht und den Erwachsenen kann nicht als Gegengrund geltend gemacht werden. Beim Kinde vor der Geschlechtsreife gleicht der Uterus mehr dem der Frucht, als dem der Erwachsenen, und doch trägt *Hohl* kein Bedenken, die Schiefheit in der Kindheit entstehen zu lassen, während dies im Fruchtalter nicht möglich sein soll. Dass die Verkrümmung bei der Frucht den stärksten Winkel am Halse selbst macht, wäh-

VI. *Die Lage der Gebärmutter kann schon in der Frucht fehlerhaft sein.*

Die der Gestalt nach schiefe Gebärmutter nimmt auch eine schiefe Lage ein, es kann aber eine unverkrümmte Gebärmutter gleichfalls von der Fruchtzeit her fehlerhaft gelagert sein.

Huschke[1]) hat mehrmals bei Neugebornen Schieflage der Gebärmutter beobachtet, namentlich bei beginnendem Eierstocksbruche und verschiedener Länge beider Trompeten. — Auch Spaltung der Bauchwand, ungleiche Entwicklung der Beckenhälften, Fehler des Beckens und der Beckeneingeweide der verschiedensten Art können begreiflicher Weise die Lage der Gebärmutter verschiedentlich verändern.[2]) —

VII. *Die Gebärmutter verschmilzt mit Nachbarorganen in Eines, oder ihre Höhle communicirt doch mit der Höhle derselben.*

Man sah die Gebärmutter mit der Harnblase und der Scheide zu einer Blase verschmelzen, in welche die Harnleiter mündeten und der einzige vorhandene Eileiter sich einsenkte (*Montgomery*[3]). — *Bednar*[4]) sah das Colon descendens in die Gebärmutter einmünden, *Gross*[5]) diese mit der gespaltenen Harnblase, *Vrolik*[6]) mit der Harnblase, und *Ehrmann*[7]) mit dem Mastdarm communiciren. Dabei litt die Gebärmutter nebst ihren Anhängen immer zugleich in verschiedenen anderen Beziehungen, Form, Grösse u. s. w. Noth. — *Vallis-*

---

rend er beim Erwachsenen in der Regel die Grenze zwischen Hals und Körper trifft, rührt nur davon her, dass ein grosser Theil dessen, was beim Foetus Hals ist, später zu Körpermasse verwendet wird. Der Körper bildet sich, wie schon erwähnt wurde, durch eine vom Grunde nach abwärts allmälig vorschreitende Umwandlung des foetalen Halses. — Auch *Krause* (die Theorie und Praxis der Geburtshilfe. Th. II. S. 169) theilt diese Zweifel von *Hohl*, und hält es für kaum wahrscheinlich, dass diese Formabweichung ein angeborner Bildungsfehler sei, er glaubt eher, dass sie sich im Verlaufe des zwölften bis vierzehnten Jahres herausbilde.

1) *Huschke*, *S. Th. v. Sömmering*, Lehre v. d. Eingeweiden u. Sinnesorganen d. menschl. Körpers. Leipzig 1844. S. 534.

2) Ein Fall von angeblich angeborner Retroversio uteri bei einer zwanzig Jahre alten Jungfrau wird erzählt in d. Arch. génér. de méd. 1843. T. III. p. 224. (*Villaume*). Es ist aber sehr unwahrscheinlich, dass die Retroversio angeboren war.

3) The Dublin Quarterl. Journ. of med. Science. Vol. XXII. 1856. p. 68.

4) *Bednar*, Krankheiten d. Neugeb. u. Säuglinge. Th. 3. S. 207.

5) *Gross* bei *Meckel*, Handb. d. pathol. Anatomie. Bd. I. 1812. S. 706.

6) *Vrolik*, Tabul. ad illustr. embryogenesin hom. et mammal. 1849. Tab. 90. Fig. 2.

7) *Ehrmann*, Descript. de deux foetus monstres. Strasbourg 1852.

nieri[1]) berichtet von einem Uterus duplex, dessen einer Hals in gewöhnlicher Lage sich befand und in die Scheide mündete, während der andere sich gegen den Mastdarm krümmte und einen Querfinger über dem Sphincter ani in das Rectum mündete. —

VIII. *Endlich wäre noch des Verhaltens der Gebärmutter bei vorzeitiger geschlechtlicher Entwicklung Erwähnung zu thun.* Leider aber sind unsere anatomischen Kenntnisse in dieser Beziehung ausnehmend dürftig. Es steht nur so viel sicher, dass die Menstruatio praecox häufig ein Symptom pathologischer Veränderungen der inneren Geschlechtstheile darstellt und mit der Ovulation und Geschlechtsreife nichts zu thun hat. Wenn freilich nicht gezweifelt werden kann, dass ausnahmsweise Mädchen schon vor dem zehnten, ja sogar vor dem neunten Jahre concipirten, wie uns ein solcher glaubwürdiger Fall von einem Mädchen, das mit acht Jahren Mutter wurde,[2]) erzählt wird, so müssten dann jedenfalls reife Eier gebildet worden, die Eierstöcke also auch jungfräulich beschaffen gewesen sein, und man kann dasselbe von dem Uterus voraussetzen.

Eine wichtige Beobachtung von *Cooke*[3]) lehrt übrigens, dass die äusseren Geschlechtstheile eine vorzeitige Entwicklung erlangen können, ohne dass die inneren daran Theil nehmen. Bei einem Mädchen von vier Jahren waren die äusseren Geschlechtstheile ausgebildet, wie zur Zeit der Geschlechtsreife und mit langen, schwarzen, gekräuselten Haaren bedeckt. Menstruirt war es indessen nicht. Das Kind starb an Hydrocephalus internus. Die Eierstöcke und die Gebärmutter hatten die kindliche Grösse und Gestalt.

Ferner ist mir ein Sectionsbericht über die Beschaffenheit der inneren Geschlechtstheile eines vorzeitig entwickelten, an verschiedenen Körpertheilen stark behaarten, namentlich an der Vulva mit

---

1) Esperienze ed osservazioni spettanti all' istoria naturale e medica, t. 4, litt. fisico-med. a *Giorgi*, med. di Fiorenze. — Bei *Cassan*, a. a. O. S. 19.

2) *Anna Mummenthaler* starb den 11. Januar 1816 zu Drachselwald im Kanton Bern, 75 Jahre alt. Schon bei ihrer Geburt war sie auffallend entwickelt; im zweiten Jahre stellte sich die monatliche Reinigung mit voller Bestimmtheit ein und dauerte bis in ihr zweiundfünfzigstes Jahr an. Als sie acht Jahre alt war, wurde sie von ihrem Oheim, der darauf die Flucht ergriff, geschwängert, und gebar nach neun Monaten durch Instrumentalhilfe von Seiten des H. Arztes Brom ein todtes Knäblein, eine Elle lang. Vom achten Jahre an hörte sie zu wachsen auf. Diese Mittheilungen seien vielbekannte, ausgemittelte und erwiesene Thatsachen. — Archiv d. Medicin, Chirurgie u. Pharm. Von ein. Gesellsch. Schweizer Aerzte. Aarau 1816. 2. H. S. 39.

3) Med. chirurg. Transact. Vol. II. 1817. p. 17.

Haaren, wie ein zwanzigjähriges Mädchen, versehenen $3^1/_2$ Jahr alten, Kindes bekannt. Man fand hier die Gebärmutter sammt ihren Anhängen in eine steatomatöse Masse verwandelt, die etwa vier Pfund wog.[1]) Endlich erwähnt *Campbell*[2]) eines Mädchens, das von Geburt an menstruirte, in regelmässiger Wiederkehr von drei Wochen. Im vierten Jahre starb es nach achtundvierzigstündigem Unwohlsein. Bei der Section habe man die Geschlechtstheile ungewöhnlich entwickelt gefunden. Andere Töchter derselben Familie hätten nichts Ungewöhnliches gezeigt. Dies ist leider Alles, was er anzugeben vermag. Der Fall wurde 1821 zu Cheltenham beobachtet. — —

Von den aufgezählten zahlreichen Bildungsfehlern will ich nun diejenigen, welche aus mangelhafter Verschmelzung der Primordialorgane oder aus mangelhafter Entwicklung der Gebärmutter in Masse und Umfang hervorgehen, einer genaueren Betrachtung unterziehen.

Es sind somit der Mangel der Gebärmutter, die verschiedenen Formen ihrer verkümmerten und zurückgebliebenen Entwicklung, sowie die kaum minder zahlreichen ihrer Verdopplung, welche hier einer eingehenderen Untersuchung unterworfen werden sollen; von den angebornen selbständigen Atresieen, Verkrümmungen, Lageabweichungen und der Kloakenbildung dagegen will ich nicht handeln.

Drittes Kapitel.

Von dem Mangel der Gebärmutter beim Weibe.

Völligen Mangel der Gebärmutter beim Weibe wollen viele ältere und neuere Aerzte beobachtet haben. Diese zahlreichen Angaben besitzen jedoch nur zum kleineren Theile Beweiskraft, und die hochangeschwollene Literatur dieses Gegenstandes ist nur mit Vorsicht zu benützen.

1. Einmal sind alle Behauptungen von fehlender Gebärmutter, die sich nur auf Untersuchungen lebender Personen stützen, als unbeweisend anzusehen. — Kleinere Rudimente der Gebärmutter, namentlich in Gestalt des s. g. Uterus bipartitus, von dem nachher

1) *Hufeland's* Journal Bd. 14. St. 3. S. 141.

2) *Campbell*, Introduct. to the study and practice of Midwifery and the diseases of women and children. Edinb. 1833. p. 46.

die Rede sein wird, lassen sich häufig erst an der Leiche bestimmt erkennen. — Weder die Untersuchung mittelst der Finger durch die Scheide, Mastdarm und Bauchdecken, noch die meines Wissens zuerst von *Engel*[1]) 1781 vorgeschlagene Untersuchung mittelst eines Catheters, der in die Harnblase eingebracht wird, bei gleichzeitiger Einführung des Fingers in den Mastdarm geben genügende Gewissheit. Auch wenn der Finger im Mastdarm den in die Harnblase eingeschobenen Catheter nahe berührt, können seitwärts liegende Rudimente der Gebärmutter in Gestalt verkümmerter Hörner vorhanden sein und unerkannt bleiben, oder für die Eierstöcke genommen werden. — Ebensowenig erlaubt der völlige Mangel oder ganz verkümmerte Zustand der Scheide einen Rückschluss auf Mangel der Gebärmutter, wie wohl behauptet wurde. Nicht selten fehlte die Scheide ganz und doch war ein ansehnliches Uterusrudiment vorhanden. Oder es bestund bei völligem Scheidenmangel sogar ein ausgebildeter Uterus, der zuweilen allmälig einige Pfund zurückgehaltenes Menstrualblut aufzunehmen vermochte.[2]) — Ja bei völligem Mangel der äusseren Ge-

1) *Engel*, Diss. de utero deficiente. Regiom. 1781. — *Metzger's* med. Schriften. Bd. II. S. 222.

2) *De Haen* (Ratio medendi etc. T. III. p. 31.) theilte eine solche Beobachtung mit. Bei einem Versuche, die verschlossene Scheide zu perforiren, war das Stilet in die Harnblase gedrungen. Tod drei Tage hernach. — *Howship* (Pract. observ. on Surgery and morbid Anatomy. London 1810. p. 361.) erzählt einen Fall von *Perkins*, wo der Uterus hinter der verschlossenen Scheide zwei Pfund Menstrualblut enthielt. — In einem Falle von *Fletcher* (Allgem. mediz. Zeitg. Altenburg 1832. 11. Juli. S. 873) wurde bei angebornem Mangel der Scheide ein künstlicher Weg zu der versteckten Gebärmutter mit Glück gebahnt, die Menstruation trat bei dem zweiundzwanzig Jahre alten Weibe darnach ein, und dasselbe wurde Mutter zweier Kinder. Vorher war der Beischlaf durch die, zwei Finger bis in die Blase einlassende, Harnröhre ausgeübt worden, Incontinentia urinae entstanden und das nicht menstruirte Weib hatte an Herzklopfen gelitten. — *Freteau* erzählt einen ähnlichen Fall (*Meissner's* Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts Bd. II. S. 18). — Mit glücklichem Erfolge bahnte sich *Amussat* (*Boyer*, Traité des malad. chirurg. T. V. 1846 p. 779. — Compt. Rend. de l'Acad. d. Scienc. V. I. p. 307) bei ganz mangelnder Scheide einen Weg zu der, von Menstrualblut erfüllten, Gebärmutter. Er verfuhr mit ebenso grosser Vorsicht, als Klugheit. In Bezug auf die Einzelnheiten vergleiche man seine Beschreibung der Operation a. a. O., sowie in Gaz. méd. de Paris 1835 p. 785 et 817. — *Debrou* (Gaz. méd. de Paris 1851 Nr. 3 et 4) machte dieselbe Operation gleichfalls mit Glück. Die Operirte heirathete später, wurde schwanger, erlag aber einer Metritis nach der Geburt. — Eine junge Frau, welche *Kluyskens* (Annal. et Bullet. de la Société de Méd. de Gand. 1845. Juill.) mit Erfolg operirt hatte, wurde nicht schwanger. — An letzterem Orte findet sich nach *Debrou* noch eine hieher gehörende Beobachtung von *de Bal*; *Debrou* citirt ferner Fälle von *Willaume de Metz*, mitgetheilt der Acad. de méd. 1827, und

schlechtstheile können die inneren so weit entwickelt werden, dass sie ihre Funktionen vollkommen zu verrichten geeignet sind. *Rossi*[1]) sah unter solchen Umständen Schwangerschaft eintreten. — Endlich ist es nicht gestattet, aus dem Mangel der Menstruation auf Mangel der Gebärmutter zu schliessen, da bekanntlich viele Erfahrungen lehren, dass Frauen, die nie menstruiren, ein und mehrmals gebären können.[2]) — Wir besitzen somit kein einziges sicheres Merkmal des Gebärmuttermangels beim lebenden Weibe.

Zu den nur an Lebenden gemachten Beobachtungen von angeblich vollständigem Mangel der Gebärmutter gehören zwei Fälle von *Morgagni*,[3]) je einer von *Herrmann*,[4]) *Theden*,[5]) *Baudelocque*,[6])

Desgranges im Mémorial des hôpit. du midi. T. II. p. 479. — Das Heidelberger anatomische Museum besitzt ein Präparat von angeborner Atresie der Scheide, die durch einen fibrösen Strang von 1½" Länge und 3‴ Dicke ersetzt ist, der nur in seinem allerobersten Theile die Andeutung eines Kanales besitzt. Ein Uterus von fast 3" Länge und 1½" Breite am Grunde findet sich nichtsdestoweniger vor. Die Eierstöcke sind rudimentär entwickelt.

1) Memorie della Reale Acad. dell. Soc. di Torino. T. XXX. p. 156. — Der Mastdarm und die nach unten bis auf ein sehr feines Kanälchen abgeschlossene Scheide communicirten durch eine kleine Oeffnung oberhalb des Sphincter ani. Die Schwängerung war per anum geschehen. Die Entbindung von einem ausgetragenen Kinde erfolgte nach der blutigen Trennung der die Scheidenhöhle deckenden äusseren Haut. Schaamgegend und Achselgrube dieser Frau, welche später durch die künstlich eröffnete Scheide nochmals concipirte, waren unbehaart. — *Magee* sah gleichfalls, bei einem achtzehnjährigen Mädchen, die äusseren Geschlechtstheile mangeln, während die inneren gehörig entwickelt waren. (The Lancet. 23. Juli 1842. S. 575. — N. Zeitschr. f. Geburtskde. Bd. 13. 1843. S. 441.) — Endlich beobachtete noch neuerdings Mangel der äusseren bei Gegenwart der inneren Geschlechtstheile *Foville* (Bullet. de la Soc. anat. de Paris Févr. 1856. — *Canst.* Jahresber. ü. d. F. i. J. 1856. Bd. 4. S. 31).

2) Die neusten Mittheilungen dieser Art verdanken wir *Szukits* (Zeitschr. d. Wien. Aerzte. 1857. 7. 8.) Unter acht Tausend Frauen mangelte bei vierzehn die menstruale Blutung gänzlich. Vier dieser Frauen hatten zu wiederholten Malen geboren, die anderen nie.

3) *Morgagni*, de sedibus et causis morborum. Lib. III. Ep. 46. N. 11 u. 12.

4) *Herrmann*, Uebers. des Werkes von *Morgagni*. Leipzig. III. Bd. 3 Thl. 1773. Note auf S. 1561; Beobachtung eines Falls in dem *Bartholomew's* Hospital in London.

5) *Hemmann*, med.-chirurg. Aufsätze S. 223. — Viele Schriftsteller, *Voigtel* u. A., citiren den Fall von *Theden* als zwei Fälle, als einen von *Theden*, und einen von *Hemmann*, was unrichtig ist. — Bei *Hemmann* findet sich auch die Angabe, dass man bei einer unfruchtbaren, schönen Zwillingskuh nach dem Schlachten keine Gebärmutter gefunden habe.

6) *Baudelocque*, l'art des accouchements. 5ème édit. p. 183.

Oberteufer,[1]) *Lucas*,[2]) *Malacarne*,[3]) mehrere von *W. J. Schmidt*,[4]) je einer von *Morand*,[5]) *Boyer*,[6]) *Caillot*,[7]) *Langenbeck*,[8]) *Stein*,[9]) die Fälle von *Troschel*,[10]) *Rust*,[11]) *Graefe u. Siebold*,[12]) einige von *Busch*,[13]) je einer von *Mott*,[14]) *Ricord*,[15]) *Lenepveu*,[16]) *Cramer*,[17]) *Burggraeve*,[18]) *Bertani*,[19]) *Chew*,[20]) *Bennet*,[21]) *Ruffini*,[22]) *Séguin* (d'Alby),[23]) *Beer*,[24]) *Jaeger*,[25]) *Oldham*,[26]) *Chiari*,[27]) *Ramsbot-*

---

1) *Stark's* neues Archiv. Bd. 2. S. 627.

2) Memoirs of the medical Soc. of London. Vol. IV. 1795. p. 94.

3) *Malacarne*, Casi d'ostetricia non communi. Modena 1806. Caso. IV. — Aufgenommen in der Abhandlung von W. J. Schmidt.

4) *Harless*, Rheinische Jahrbücher Bd. IV. H. 2. S. 1 u. ff.

5) *Boyer*, Traité des maladies chirurgic. 5ème édit. T. V. p. 773.

6) Ebenda.

7) Diction. des sciences médicales. 1819. T. XXXI. p. 194 u. ff. — Hier finden sich noch mehrere andere, meist sehr anekdotenhaft mitgetheilte Beobachtungen.

8) *Langenbeck*, Neue Bibliothek für Chirurgie. Bd. V. H. 3.

9) *Hufeland's* Journal 1819. Maiheft. S. 3.

10) *Rust's* Magazin Bd. 37. S. 165. — Medic. Zeitung von dem Verein f. Heilkunde in Preussen. 1843. S. 42.

11) *Rust's* Magazin Bd. 37. S. 167.

12) Ebenda.

13) *Busch*, die theor. u. prakt. Geburtskunde durch Abbildungen erläutert. 1838. S. 181. — Eine reiche, aber kritiklos zusammengeworfene und zum Theile mit unrichtigen Quellenangaben versehene Zusammenstellung gibt *Busch* in seinem Werke: Das Geschlechtsleben d. Weibes. III. Bd. 1841. S. 370. u. s. f. — Diese Zusammenstellung benützte *Scanzoni* (Lehrbuch d. Krankheiten der weibl. Sexualorgane. Wien 1857. S. 48), wie sich daraus ergibt, dass er *Busch's* irrige Angaben sämmtlich wiederholt.

14) New-York Med. and phys. Journ. Vol. II. p. 18. — *Meissner*, Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts im Gebiete d. Geburtshilfe, Kinder- und Frauenkrankheiten. 1838. Bd. 5. S. 158.

15) Gazette des hôpitaux. 1833. Oct.

16) Gazette des hôpitaux. 1839. Nr. 30.

17) Medic. Zeitung v. d. Verein f. Heilkunde in Preussen. 1841. S. 159.

18) Annal. d'oculistique et de Gynécologie. Vol. 28. — *Schmidt's* Jahrb. 1840. Bd. 28. S. 71.

19) Annali univers. di Medic. 1841. Febr. — Zeitschr. für d. gesammte Med. von *Fricke* u. *Oppenheim*. Bd. XVII. 1841. S. 353.

20) Americ. Journ. of the med. Scienc. 1840. May. — *Schmidt's* Jahrb. 1840. Bd. 28. S. 187.

21) Americ. Journ. of the med. Sc. N. S. Vol. I. p. 348. — Zeitschrift von *Fricke* und *Oppenheim*. Bd. XIX. 1842. S. 101.

22) Giornal. med. di Torino. — Zeitschr. v. *Fricke* u. *Oppenheim*. Bd. XXX. 1845. S. 92.

23) Révue med. Juill. 1840. — Zeitschr. v. *Fricke* u. *Oppenheim*. Bd. XV. 1840. S. 527.

24) Medic. Central-Zeitung. 1849. Nr. 95.

25) Medic. Zeitung von d. Verein f. Heilkunde in Preussen. 1850. S. 4.

26) Guys Hospital Reports. Vol. VI. 1849. p. 362 u. ff.

27) *Chiari*, *Braun* u. *Späth*, Klinik d. Geburtshilfe u. Gynäkologie. 1852. S. 368.

Ham,[1]) *Tyler Smith*,[2]) *Hancock*,[3]) *Hunt*,[4]) *Cade*[5]), mehrere von *Lampe*[6]) und andere. Bei vielen dieser Beobachtungen, namentlich aus älterer Zeit, beschränkte sich die innere Untersuchung auf die mehr oder minder mangelhaft ausgebildete Scheide. In vielen der neueren konnte auch bei der gleichzeitigen Untersuchung mit der Sonde von der Harnblase, und dem Finger vom Mastdarme aus keine Gebärmutter oder Gebärmutterrudiment entdeckt werden. Einen Fall dieser Art, der bisher noch nicht veröffentlicht wurde, füge ich hier zum Schlusse bei.

Eine seit vielen Jahren verheirathete Person aus der Umgegend Heidelbergs, theilt mir Herr Geh. Hofrath *Lange* dahier mit, den dieselbe vor einigen Jahren ihrer Unfruchtbarkeit wegen consultirte, liess bei der Untersuchung von Blase und Mastdarm aus weder Gebärmutter noch Gebärmutterrudiment erkennen. Sie hatte nie menstruirt und nie Molimina mensium empfunden. Die Brüste waren schwach entwickelt. Die Scheide fehlte. Die Harnröhre war ungemein ausgedehnt, so dass man in den trichterförmigen Kanal bequem mit dem Finger eindringen konnte. Die Schleimhaut der Harnröhre war verdickt, der Schliessmuskel der Blase nicht gelähmt. Der Beischlaf wurde durch die Harnröhre ausgeübt. Die Schaam war mit Haaren bekleidet. —

2. Wie schwierig es bei der Untersuchung zweifelhafter Fälle sein kann, selbst an der Leiche zu erkennen, welchen Zustand der inneren Geschlechtstheile man vor sich habe und insbesondere, ob man wirklich von Mangel der Gebärmutter beim Weibe sprechen dürfe, beweist vortrefflich eine Beobachtung von *Steglehner*.[7]) Eine sehr vornehme, schlanke und anmuthige Jungfrau von dreiundzwanzig Jahren, hatte eine schwach behaarte, aber bis auf die etwas kleinen Nymphen und Clitoris wohl entwickelte Vulva und eine sehr enge Scheide. Sie starb an Lungentuberkulose. Die Mutter verlangte die Section. *Steglehner* war erstaunt, keine Gebärmutter, keine Eileiter, keine Eierstöcke zu finden. Schon schien die Literatur um einen Fall von „Virgo sine utero“ reicher, und *Steglehner* wollte sich bei

1) Med. Times and Gazette. 1855. Decb. 29.
2) *Thudichum* in d. Monatsschr. für Geburtskunde. V. 4. 1855.
3) Ebenda.
4) Ebenda.
5) Gazette des hôpit. 1856. Nr. 74.
6) Wiener Wochenblatt 1856. Nr. 41.
7) *Steglehner*, de hermaphroditorum natura. Bamberg u. Leipzig 1817. p. 120.

dieser Diagnose um so mehr beruhigen, als die Weiblichkeit dieser jungen „Dame" theils durch die Gegenwart einer Vulva, theils durch Molimina des Monatsflusses, welche sie in ziemlich regelmässiger Wiederkehr empfunden haben sollte, ausser Zweifel gesetzt zu sein schien. Aber unversehens sah er in der linken Seite etwas einem Ductus deferens ähnliches zum Canalis inguinalis hinziehen; er untersuchte genauer und fand in den Weichen versteckt — Hoden und Nebenhoden! Das Individuum war Hermaphrodit.[1]) — Dass bei solchem Stand der Dinge *Meissner*, *Busch*, *Scanzoni* u. A. diesen Fall unter den Beobachtungen von mangelndem Uterus beim Weibe aufführen mögen, ist nicht zu rechtfertigen.

3. Beruht eine Quelle der Täuschung für den minder erfahrenen Anatomen in der Möglichkeit, männliche Zwitter für Weiber ohne Gebärmutter anzusehen, so findet sich eine zweite in der Gefahr, Rudimente von Gebärmutterhörnern für Theile der Eileiter oder für die Eierstöcke zu halten, wie dies mehrmals vorgekommen ist. Die Fälle von *Bousquet*[2]), *Renauldin*[3]), *Alby*[4]) und wahrscheinlich der von *Meyer*[5]) betreffen Uteri bipartiti, nicht aber Fälle von vollständigem Mangel der Gebärmutter, als welche sie in der Literatur aufgezeichnet werden.

4. In einen andern Irrthum scheint der hochverdiente *Kiwisch*[6]) gefallen zu sein. Er glaubte einen Fall von vollständigem Mangel der Gebärmutter bei einer 81 Jahre alten Wittwe beobachtet zu haben.

---

1) „Viventi erat vox baritona, rauca quandoque et ad virilem accedens; protuberabat solito magis in collo larynx; ad pectus haesere mammae perpulchrae, sororiantes areolae et papillae normales. Thorax, hypochondria, abdomen, coxendices et genitalia externa foeminam perfectam designavere. — Structura didymidum aeque ac illa epididymidum fuit regularis."

2) Journal de médecine. 1757. T. VI. p. 128.

3) *Gerson* und *Julius*, Magaz. Bd. XI. 1826. S. 543. — Hier war sogar ein Rudiment des Halses vorhanden.

4) Bullet. de la Société anat. de Paris. Avril 1854. Nr. 4. p. 115. — Ausführlich mitgetheilt von *Thudichum* a. a. O. S. 278. *Cruveilhier* erkannte die Hörnerrudimente als solche daran, dass die fibrösen Ligam. rotunda von den Inguinalkanälen zu denselben hinliefen. Diese Rudimente waren jederseits mit den Eierstöcken zu einer einzigen Masse verschmolzen.

5) *Schmucker*, vermischte chir. Schriften Th. II. 1785. S. 344. Der Durchmesser der Eileiter habe in der Mitte einen Zoll, die innere Oeffnung kaum eine Linie betragen. Zeit und Umstände haben ihn, wie er sagt, verhindert, genau zu untersuchen.

6) *Kiwisch*, klinische Vorträge über spez. Pathol. u. Therap. der Krankheiten des weibl. Geschl. 2. Aufl. I. Bd. S. 81.

Dagegen hätte die Mutterscheide aus zwei getrennten Theilen bestanden, einem unteren, einen Zoll langen und oben blind endenden, und einem oberen, einen halben Zoll über dem unteren zugespitzt anfangenden, allmälig sich erweiternd in die Beckenhöhle aufsteigenden, drei Zoll langen, von vorn nach hinten platt gedrückten und durchgehends häutigen, welcher gleichfalls, indem er sich nach rechts umbog und zusammenzog, blind endete. *Kiwisch* behauptet, in diesem Falle, wo sich keine Spur einer Uterussubstanz habe erkennen lassen, hätte der obere Theil der Scheide einigermaassen die Uterusform imitirt, da er sich nach oben etwas erweitert und nach rechts hornförmig umgebogen, auch sei er an der übrigens grossentheils glatten Innenfläche in seinem mittleren Theile zu beiden Seiten mit einer regelmässigen Reihe von Grübchen und kurzen Querbändchen versehen gewesen, die den Drüsen und Querfalten des Halstheils der Gebärmutter einigermaassen entsprochen hätten. — *Kiwisch* scheint mir den Beweis für seine Behauptung nicht genügend geführt zu haben; ich vermuthe dagegen, die sogenannte obere Scheide sei ein häutiges Gebärmutter-Rudiment gewesen. Dafür sprechen die Gebärmutterform, die Beschaffenheit der Innenfläche des mittleren Theils, die Abplattung von vorn nach hinten, während die untere Scheidenhälfte von einer Seite zur andern comprimirt war, der hohe Stand in der Beckenhöhle, die Lagerung der breiten Mutterbänder, welche zu dem oberen Ende der angeblichen Scheide traten und von denen das linke, entsprechend der Umbiegung dieser Scheide nach rechts, länger war, als das rechte, endlich der Umstand, dass die zwei Gefässbündel, welche die runden Mutterbänder substituirten, zum oberen Ende der sogenannten Vagina verliefen. Der letzte Punkt scheint mir geradezu schlagend, da eine Insertion der runden Mutterbänder an der Scheide den Gesetzen der Entwicklungsgeschichte ganz widerspricht. Ob sie nun ganz oder unvollständig ausgebildet werden, es ist unglaublich, dass sie, die immer zu den Winkeln oder Hörnern der Gebärmutter verlaufen, und, wie ich später nachweisen werde, in dieser sich kreuzen, an der Vagina sich einpflanzen sollten; fehlt je die Gebärmutter, so müssen sie sich in dem Zellgewebe hinter der Blase, welches die Gebärmutter ersetzt, verlieren. — *Kiwisch's* Fall von angeblichem Mangel der Gebärmutter scheint mir desshalb höchst wahrscheinlich nicht hieher, sondern in das Kapitel von der rudimentären Gebärmutterbildung zu gehören. — Dasselbe gilt für eine Reihe anderer Fälle, welche gewöhnlich beim Defectus uteri eingereiht werden, obwohl die Beobachter ausdrücklich angeben,

dass Rudimente, freilich zuweilen sehr unbedeutende, aufgefunden wurden (vgl. unten die Fälle von *Dupuytren*, *Macfarlane* u. A.).

5. Uebersehen wurde an der Leiche ein rudimentärer Gebärmutterkörper von *Langenbeck*.[1]) Er behauptete, an einem Kinde mit Spina bifida hätten die Valvulae vaginae die Schaamspalte gänzlich verschlossen und Uterus mit Trompeten und Eierstöcken gefehlt; zwischen Blase und Mastdarm hätten sich die Plicae semilunares *Douglasii* befunden und zwischen diesen habe man die Scheidenklappen gesehen (!?); die grossen Schaamlefzen wären regelmässig gebildet gewesen. — Herr Professor *Förster* erwies mir die Gefälligkeit, das in Göttingen befindliche Präparat von *Langenbeck* auf's Neue sorgfältig zu untersuchen und mir das Ergebniss mitzutheilen, wofür ich ihm meinen besten Dank sage. Es fand sich, dass dieser Fall keineswegs als Mangel der Gebärmutter bezeichnet werden durfte, da ein deutliches Gebärmutter-Rudiment und Eierstöcke vorhanden sind. *Langenbeck* hat sich somit bedeutend geirrt. Wenn aber ein geübter Anatom wie *Langenbeck* in solche grobe Täuschungen verfallen konnte, wie mag es erst mit der Glaubwürdigkeit mancher anderen Beobachtungen, die von gar nicht oder kaum bekannten Gewährsmännern herrühren, sich verhalten? Ich werde die Mittheilungen von *Förster* im nächsten Kapitel an gehöriger Stelle einschalten.

6. Ist es somit ausgemacht, dass der anatomische Nachweis des vollständigen Mangels der Gebärmutter beim Weibe öfters Schwierigkeiten hat, so wird man darin gerne mit mir übereinstimmen, dass die Genauigkeit mancher als Fälle von gänzlichem Uterusmangel beim Weibe überlieferten Beobachtungen, zumal aus älterer Zeit, lange nicht gross genug ist, um Vertrauen in ihre Zuverlässigkeit einzuflössen.

Die ganze Beschreibung des vielcitirten Falles, den der Cremoneser Anatom *Realdus Columbus*[2]) der Nachwelt aufbewahrt hat, besteht z. B. in folgenden dürftigen Worten: „Vulva rara. —

1) *Langenbeck*, neue Bibliothek f. Chirurgie. IV. H. 3.

2) *Columbus*, de re anatomica. Libri XV. Parisiis apud *Andream Wechelum* 1572. 8. p. 495. — *Thudichum* (a. a. O.) macht hiezu folgende Bemerkung. „Vulva bezeichnet bei *Columbus* nicht allein die weibliche Schaam, sondern ist auch ein Synonym für Uterus und wird als solches ausdrücklich angeführt. Daher Vulva rara = uterus rarus, womit *Columbus* gewiss eine Bildung nicht bezeichnet hätte, wenn er sie für Mangel des Uterus gehalten hätte." — Die Erzählung des *Columbus* wurde auch von *Lieutaud* in s. Historia anatomico-med. Obs. 1461, ed. *Schlegel*, Vol. I. 1786. p. 424 aufgenommen, und von *Kiwisch* (klin. Vortr. Bd. 2.

Foemina erat, cujus vulva ab aliarum foeminarum vulvis nihil peculiare et diversum habebat: et matricis colli portio prominebat vel matricis collo simile. Matrix autem nulla aderat in abdomine, neque vasa seminaria, neque testes. Et quoties cum viro coibat, (coibat autem saepe), mirandum in modum conquerebatur." — Diese Darstellung lässt vermuthen, dass die Gebärmutter nur unvollständig entwickelt und namentlich ein Rudiment des Halses vorhanden gewesen sei.

Der gleichfalls vielfach angeführte Fall von *Seron* [1]) ist kaum genauer, als der von *Columbus* beschriebene. „Virginem juvenem .... imperforatam, pallidis coloribus aliisque mensium suppressorum symptomatibus languidam et fere exanimem, immotis mensibus ter restituimus: quam dein maligna febre extinctam, secante peritissimo Chirurgo *Colignon*, aperire desideravimus. Nullum vaginae repertum est vestigium: situs uteri solummodo tendinea potius quam carnea et irregulari membrana adumbrabatur."

Busch [2]) veröffentlicht eine Beobachtung, deren Darstellung Zweifel erregt, ob er es nicht mit Hermaphroditenbildung, wie in dem Falle von *Steglehner*, zu thun gehabt habe. — Ein Mädchen von 18 Jahren, mit vorwaltender Entwicklung von Knochen- und Muskelsystem und unentwickelten Brüsten bei weiblicher Form des Körpers, hatte seit einiger Zeit Beschwerden, welche man auf die noch nicht erschienene Reinigung zurückführte. Innere und äussere Schaamlefzen waren normal, aber die Scheide fehlte. Ein Arzt versuchte unter Beihilfe von *Busch* mit sträflichem Leichtsinn [3]) einen künstlichen Weg zu der versteckten Gebärmutter zu bahnen. Der Tod erfolgte sieben Tage nach der Operation. *Busch* begnügt sich mit der kurzen Angabe, dass Fruchthälter, Scheide, Trompeten und Eierstöcke gänzlich gefehlt hätten, die Stelle des Scheideneingangs aber mit einer beinahe zolldicken Wand verschlossen gewesen sei, die, „soviel man jetzt noch davon erkennen konnte," aus Muskelfasern und Zellgewebe bestanden habe.

7. Eine sehr ausführliche Beschreibung eines Falles von mangelnder Gebärmutter und Scheide beim Weibe scheint der Landsmann

---

1849. S. 34) als von *Lieutaud* mitgetheilte Beobachtung mangelnder Gebärmutter citirt.

1) *Seron*, Quaestio med., an suppresso et immoderato catameniorum fluxu aperientia etc.. 1743. — *Haller*, Collect. Diss. anat. T. V. p. 227.

2) *Rust's* Magaz. Bd. X. H. 2. S. 330.

3) Man hatte jede vorgängige genauere innere Untersuchung unterlassen.

von *Columbus*, *Fromond* [1]) geliefert zu haben, da er sie in einem besonderen Schriftchen veröffentlichte, wie *Morgagni* [2]) erzählt. Diese Schrift ist aber sehr selten geworden und konnte weder von *Meckel*, noch von mir benützt werden. *Morgagni* bemerkt weiter nichts, als dass die Scheide durch eine faserige, fast knorpelharte Scheidewand ersetzt worden sei.

Engel [3]) erzählt von einer wohlgewachsenen, plötzlich verstorbenen, 20 Jahre alten Person mit schönem Busen und normalen äusseren Geschlechtstheilen, bei welcher Scheide und Gebärmutter fehlten. Die Harnblase war ganz so wie bei den Männern mit dem Mastdarme verbunden. Eileiter, Eierstöcke, breite und runde Mutterbänder waren zugegen. Die Eileiter umfassten die Eierstöcke mit ihren Fransen und befestigten sich an die untere Fläche der Harnblase, communicirten aber nicht mit ihr. Sollte hier nicht ein rudimentärer Gebärmutterkörper übersehen worden sein?

Klinkosch liess einen anderen Fall durch *Hill* [4]) beschreiben. „In dem Leichname einer vierzigjährigen Frau, die sich immer wohl befunden, aber nie die Reinigung gehabt hatte, waren die äussern Geburtstheile gehörig beschaffen, die Mutterscheide aber verschlossen. Man fand weder Eierstöcke, noch Trompeten, noch Gebärmutter, noch breite Mutterbänder. Statt aller dieser Theile fand man einen Cylinder (!), der drei Zoll lang und einen Zoll dick war.

Meckel [5]) gedenkt noch einer Beobachtung von *de Monti*, wo kein Unterschied zwischen Scheide und Gebärmutter zu bemerken war, sondern jene sich in ihrem oberen Ende zu einer durchaus blinden, beinahe vier Zoll weiten Höhle erweiterte. Die Brüste waren

---

1) *Fromond*, Imperforatae mulieris uterum prorsus carentis observatio anatomica. Cremon. 1744.

2) *Morgagni*, l. c. Ep. 13. — *Morg.* citirt noch einen Fall von mangelnder Gebärmutter, den *Caspar Rose* (Diss. de Obstetricum erroribus praes. *A. F. Walthero*. Lips. 1729. §. 7.) erwähne, und der Uebersetzer des *Morgagni* bezieht dies auf eine Stelle aus *Campani* Poemat., welche *Rose* wiedergibt. Obwohl diese Stelle nichts enthält, als eine versificirte Zote: „exemplum gravidae, post magnam omnium exspectationem copiosiores edentis flatus," so wird doch von *Voigtel* (Handb. d. pathol. Anat. Bd. 3. S. 453) und Vielen, die ihn abschrieben, *Walther* als Gewährsmann einer Beobachtung von fehlender Gebärmutter citirt.

3) *Engel* a. a. O. — Ich kenne nur die Beschreibung von *Metzger* a. a. O. — Letzterer gibt an, dass die Abbildung, welche *Engel* seiner Schrift beifügte, sehr schlecht sei.

4) *Guil. Hill de Hülsborough*, Diss. de Utero deficiente 1777. Prag. — *Richter's* chirurg. Biblioth. 4. Bd. S. 571.

5) *Meckel* a. a. O. S. 659, 660 u. 669.

ganz männlich, die Menstruation fehlte. War dies Individuum wirklich ein Weib? —

Bousquet [1]) sah bei einem, bald nach der Geburt gestorbenen, Mädchen den Mastdarm durch eine enge, etwas schwielige Oeffnung mit der Scheide zusammenhängen, in die sich, bei gänzlichem Mangel der Harnblase und Gebärmutter, die Harnleiter dicht über der äussern Schaam einsenkten.

Serres [2]) sah bei einem sechs Jahre alten Mädchen mit blind endender Scheide die Gebärmutter sammt den Artt. uterin. et vaginal. völlig fehlen, die Harnblase kleiner.

Der Cand. med. *Rault* [3]) las der Gesellschaft für Medizin in Paris 1818 eine Beobachtung von Uterusmangel bei einem Mädchen vor. *Chaussier* wurde gebeten, das Präparat zu untersuchen. — Ob das Ergebniss dieser Untersuchung veröffentlicht wurde, ist mir nicht bekannt.

Otto [4]) gibt nach dem Sektionsberichte eines Wundarztes *Schwerin* folgende Mittheilung: Bei einem zwölf Jahre alten, an Blausucht in Folge von Bildungsfehlern des Herzens verstorbenen Mädchen fehlten an der sonst wohlgebildeten äusseren Schaam die Nymphen ganz und gar. Die Scheide endete blind in ein kurzes, unwegsames Band, das die Dicke einer Rabenfeder hatte, und am Bauchfell, welches die Beckenhöhle auskleidete, aufhörte. Uterus und Muttertrompeten fehlten ganz, Eierstöcke waren zugegen, wohlgebildet und zur Seite gelegen.

Derselbe vielverdiente Anatom [5]) beschreibt eine Missgeburt mit warzigen Hautauswüchsen im Gesichte, Mangel des Afters, sehr engem Becken, verkümmerten Beinen, offenem Septum ventriculorum cordis, Mangel der linken Niere, wohlgeformten äusseren Geschlechtstheilen, und einem Rudiment der Scheide, in welches sowohl die Harnröhre als der Mastdarm ausliefen, bei völligem Mangel der inneren Geschlechtstheile.

J. F. Meckel [6]) fand bei einem sehr missgestalteten neugebornen

---

1) Journ. de médec. T. VI. p. 128.

2) Rév. medic. hist. et philosoph. T. VI. p. 180. — Salzb. med. chir. Ztg. 1823. Bd. III. S. 56.

3) Bulletin de la faculté de méd. de Paris. 1818. T. VI. p. 51.

4) *Otto*, Seltene Beobachtungen zur Anatomie, Physiolog. u. Pathol. 2. Samml. 1824. S. 140.

5) *Otto*, Monstr. sexcent. descr. No. DLV. p. 316.

6) *Meckel*, Archiv f. Anat. u. Physiol. 1826. S. 36.

Kinde grosse, gelappte Eierstöcke und zwei Trompeten, die aus mit mehreren blinden, mit einer Flüssigkeit gefüllten Blasen anfin ganz verschlossen waren und nach innen sich in Zellgewebe verlo Von dem untern Ende der Eierstöcke gingen über $1^1/_2$" lange, dicke runde Stränge (runde Mutterbänder) zum Bauchringe in Zellgewebe. Die untere Bauchhälfte war zu eng, der After fe an der Stelle der äusseren weiblichen Geschlechtstheile fand blos ein, durch den Kitzler und dessen Vorhaut gebildeter kle dachförmiger Vorsprung, der frei über die kaum merklichen äu ren Schaamlippen hervorragte und blos die Endigung der $2^1/_2$ langen, 3‴ weiten Harnröhre war. Gebärmutter und Scheide fe ganz. — Am Kopfe häutige Anhänge. Die Gliedmassen vielfach bildet. In der Brusthöhle nur eine Lunge; die Stelle der an nahm zum grossen Theile das Herz ein. Der Mastdarm fehlte. absteigende Grimmdarm öffnete sich in die Harnblase. Die Niere fehlte, die rechte war blasig entartet.

Isenflamm und *Rosenmüller* [1]) beschrieben einen Acephalen weiblichen äusseren Geschlechtstheilen ohne Gebärmutter und Scheid *Tiedemann* [2]) führt in seinem Werke über die Acephalen meh ähnliche Beobachtungen an.

Velpeau [3]) bemerkt einfach, dass er bei einem jungen Mäd den Uterus auf die Gestalt eines faserigen Stranges zurückge gesehen habe („réduit à un cordon celluleux").

Burggraeve [4]), Professor der Anatomie in Gent, beobachtete Mangel der Gebärmutter an einer Frau von 23 Jahren, die in F einer Arachnoiditis gestorben war. Die Frau war stark und ple risch gewesen, die Brüste waren sehr entwickelt, das Becken die Geschlechtstheile mit starken und zahlreichen Haaren bes die Vulva zeigte nur einen sehr erweiterten Gang mit zahlrei myrthenförmigen Carunkeln, der unmittelbar zur Blase führte. und Mastdarm grenzten unmittelbar aneinander wie beim Ma Der Geschlechtsapparat bestund aus zwei regelmässig gebildeten stöcken, die in einer Falte des Bauchfells lagen und zahlreiche *Gr* sche Follikel enthielten, von denen mehrere sich in einem Hydati

1) *Isenflamm* und *Rosenmüller*, Beitr. für d. Zergliederungskunst. Bd. II. Leipz. 1801. S. 269.

2) *Tiedemann*, Anatomie der kopflosen Missgeburten. Landshut 1813.

3) *Velpeau*, Traité compl. de l'art. des accouch. 1835. T. I. p. 102.

4) Annal. d'oculist. et de gynécol. Vol. I. Livr. 12. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 28. S. 70.

zustande befanden. In derselben Bauchfellfalte und unmittelbar vor den Eierstöcken befanden sich die Eileiter, sie hatten keinen Kanal und vereinigten sich hinter der Blase. — Gleichzeitig litt diese Frau an einem angebornen Mangel des Gaumensegels. — Sie war nie menstruirt gewesen, hatte sich aber immer wohl befunden. Sie hatte Geschlechtslust und ihr öfter geopfert. — Die Angabe, die Eileiter hätten sich hinter der Blase vereinigt, scheint dafür zu sprechen, dass die inneren Portionen dieser angeblichen Eileiter als rudimentäre Uterustheile anzusehen waren.

Lucas [1]) fand an der Leiche eines Frauenzimmers die grossen und kleinen Schaamlippen unvollkommen entwickelt; der Scheidenkanal endete zwei und einen halben Zoll hinter dem Orificium blind. Der Uterus fehlte und ein häutiges Gebilde von einem Zoll Breite erstreckte sich von dem blinden Sacke bis zu der Stelle, die der Uterus hätte einnehmen müssen. Die runden Mutterbänder nahmen ihren gewöhnlichen Lauf und stiessen an den Rändern jener membranösen Masse mit den Enden der Muttertrompeten zusammen. Der linke Eierstock enthielt eine kleine fibröse Geschwulst, und an dem Ende des rechten Eierstockes befand sich eine kleine Hydatide. Die Fransen der Eileiter waren normal gebildet, nur fand sich keine Oeffnung in die Trompeten vor. Diese selbst bestanden nur aus einer bandartigen Masse. Die Brüste waren gehörig entwickelt.

Boyd [2]) legte der Roy. med. and surg. Soc. in London 1841 die Geschlechtstheile einer 72 Jahre alten Frau vor, die vieles Merkwürdige boten. Sie war verheirathet gewesen, hatte aber schlecht mit ihrem Manne gelebt. Die Brüste waren für das hohe Alter der Person wohl entwickelt. Die äusseren Geschlechtstheile boten nichts Ungewöhnliches, nur war der Schaamberg dünn mit Haaren besetzt. Die Scheide, unter dem Orif. urethrae, endete einen halben Zoll tief in Form eines blinden Sackes. — In der Bauchhöhle fanden sich die Nierenkapseln an ihrem gewöhnlichen Orte. Die rechte Niere dagegen lag in der rechten Darmbeingrube unter dem Blinddarm, hinter dem rechten Eierstock, mit dem sie eine leichte Bauchfellverbindung hatte. Die Art. ren. dextra entsprang von der iliaca dextra nahe bei der Aorta. Die linke Niere lag im Becken unter dem Psoas auf dem Heiligenbein und dem Ursprung des Musc. pyriformis. Sie erhielt

1) Lancet. January 21. 1837. No. 699. — N. Zeitschr. f. Geburtsk. 1839. Bd. 7. S. 307. An diesem Orte wird noch eines Falles derselben Art von *Girdwood* gedacht, der mir unbekannt blieb.

2) Medico-chirurg. Transact. Vol. XXIV. p. 187.

eine obere Arterie von der Gabel der Aorta und eine grössere mittlere von der Art. iliaca interna. Nieren, Harnleiter und Blase waren gesund. — Der rechte Eierstock zeigte auf dem Durchschnitte seinen gewöhnlichen Bau; an seinem oberen sonst freien Rande war ein kleiner ovaler Sack mittelst eines dünnen Stieles befestigt. Ein rundes Band ging von dem Eierstock in das Zellgewebe hinter dem Blasenhalse, wo es sich verlor. — An der Stelle des linken Eierstocks fand sich eine unregelmässig rundlich fibröse Geschwulst, von der ein rundes, kleineres Band als rechts, in ähnlicher Weise gegen die Blase hinlief. — Eileiter fanden sich keine vor. Hinter der Blase bildete eine Zellgewebsmasse eine kleine Erhabenheit. — Die Herren *R. Lee*, *Kiernan* und *Perry*, also drei ausgezeichnete Gewährsmänner, konnten keine Spur einer Gebärmutter entdecken. — (War nicht die kleine Erhabenheit hinter der Blase ein Rudiment des Körpers, und waren nicht die runden Bänder, die von den Eierstöcken zu jener Erhabenheit liefen, die Rudimente der Hörner, der „fibröse" linke Eierstock aber eine Anschwellung des linken Horns, wie sie bei Uterus bipartitus vorkömmt? Wie Schade, dass die Ligg. rotunda keine Berücksichtigung fanden und das Mikroskop nicht benützt wurde!)

Boyd gedenkt noch einer gewissen *Hannah Brown*, in deren Leiche man gleichfalls keinen Uterus habe finden können.

Ziehl [1]) öffnete den Leichnam einer 57 Jahre alten, 32 Jahre lang verheiratheten Person. Dieselbe war nie menstruirt und hatte niemals Molimina menstrualia, nur fand öfter bedeutende Schleimabsonderung aus der Scheide statt. Ihr Körper, Busen, Brustwarzen, Stimme, Neigungen und Gemüth waren vollkommen weiblich; nichts erinnerte an eine Virago. Sie fand kein Behagen am Coitus, der nie vollständig vollzogen werden konnte. Der Tod erfolgte durch Phthisis tuberculosa. Grosse, kleine Schaamlefzen und Clitoris waren vollkommen entwickelt. Die Scheide liess den Zeigefinger einen Zoll weit eindringen und endete blind. Die Gebärmutter fehlte gänzlich und es war auch kein Rudiment derselben aufzufinden. Die Eileiter lagen in den hinter der Blase befindlichen breiten Mutterbändern, die Fransen waren normal, das Ostium abdominale offen, von einem Ostium uterinum keine Spur. Hinter und unter den Eileitern lagen die beiden Eierstöcke, verkümmert, trocken, derb, etwas gerunzelt, im Innern kleine dichte Knöllchen enthaltend.

Auch hier wird der runden Mutterbänder nicht gedacht; doch

1) Mediz. Correspondenzbl. Bayer. Aerzte. 1849. S. 780.

scheint in der That völliger Mangel der Gebärmutter vorgelegen zu haben.

Kiwisch [1]) wurde im Monate Juni 1849 die Leiche eines neugebornen Kindes überbracht, an dem alle oberhalb des Beckens befindlichen Theile normal gebildet waren, dagegen von äusseren Genitalien, von der Harnröhrenmündung, vom After keine Spur vorhanden war. Zugleich waren die Beckenknochen, insbesondere rechterseits, sowie die unteren Extremitäten rudimentär gebildet. Von letzteren war rechts nur eine warzige Andeutung, links ein etwas verunstalteter Oberschenkel und ein $^5/_4$'' langes, konisch gebildetes Rudiment eines Unterschenkels vorhanden. Dies Verhalten erinnerte an die Sirenenbildung. — Die Missbildung der innern Organe betraf hauptsächlich die Beckenorgane. — Die verkümmerte kleine Beckenhöhle enthielt die gewöhnlichen Organe nicht, sondern war nur mit Zellgewebe, Fett und Muskeln ausgefüllt. Im obern, gleichfalls rudimentären Becken fanden sich zu beiden Seiten etwas verkümmerte Ovarien und Tuben; Uterus und Vagina fehlten vollständig; die erstgenannten Theile standen nur durch eine Bauchfellfalte, welche auf einer einfachen Nabelarterie lag, mit einander in Verbindung. Von Harnorganen keine Spur, aber beide Nebennieren vorhanden. Der Dickdarm endete im Beckeneingange blind.

Ein merkwürdiges Präparat wurde von *Quain* [2]) der Pathological Society in London vorgelegt. Es stammte von einer 33 Jahre alten anämischen Person mit weiblichen Formen, welche ziemlich regelmässig alle Monate, zumal in den letzten zwei Jahren, an Blutungen aus der Nase gelitten hatte. Sie würde einen Mann, dem sie geneigt war, geehlicht haben, wenn nicht äussere Umstände dazwischen getreten wären. Zur gewöhnlichen Zeit hatte sie die der Pubertät eigenen normalen Veränderungen erlebt; ihre Brüste waren wohl entwickelt; das Becken hatte weibliche Durchmesser. Die schwach gefaltete Scheide bildete einen Blindsack, der nur das letzte Glied des Zeigefingers aufnehmen konnte. Der hervorragendste Punkt in derselben war die Mündung der Harnröhre. Trotz sorgfältiger Untersuchung konnte keine Spur der Gebärmutter, der Eierstöcke oder Eileiter aufgefunden werden; das Bauchfell ging unmittelbar von der Harnblase zum Mastdarm über, wenn man nicht eine halbmond-

1) *Kiwisch*, a. a. O. Bd. 2. 1849. S. 357.

2) Transactions of the patholog. Soc. of London. Vol. VII. 1856. p. 271, und Lond. med. Tim. and. Gaz. 1855. Dez. 15. p. 609 u. Dez. 29. p. 643.

förmige Falte am blinden Ende der Scheide für ein Rudiment des Os uteri ansehen wollte. Die Entfernung vom Ostium urethrae zum Ende des Blindsacks betrug einen Zoll. An die Eierstöcke erinnerte höchstens ein kleiner, anscheinend drüsenartiger Körper, der aber in der linken Wand der Vagina sass. — Die äusseren Geschlechtstheile boten nichts Abweichendes dar.

Auch hier ist es in hohem Grade zu bedauern, dass die Untersuchung ihr Augenmerk nicht auf die runden Mutterbänder richtete, und die Natur des drüsenartigen Körpers in der linken Wand der Scheide nicht mit Hilfe des Mikroskopes näher bestimmt wurde. Man weiss zwar, dass für die Gestaltung eines Individuums nach dem weiblichen Typus das Bestehen der Eierstöcke kein nothwendiges Erforderniss darstellt,[1]) aber man glaubte doch bisheran die Geschlechtsreife an innere Vorgänge der Eierstöcke gekettet. Der Fall von *Quain* würde diese Annahme umstossen, wenn es über allen Zweifel sicher gestellt wäre, dass die Eierstöcke wirklich gefehlt hätten.

Puech[2]) fand bei einem Monstrum hepatodymum complexum[3]) vollständigen Mangel der Vulva, Vagina und des Uterus. Auf beiden Seiten aber bestunden die Eierstöcke, Eileiter und runden Mutterbänder. Das linke runde Mutterband entsprang vom innern Theil des Schenkels, das rechte von der Haut des Bauches, da der Schenkel dieser Seite mangelte. Das innere Ende jedes Mutterbandes verband sich mit dem inneren Ende des gleichseitigen Eileiters. Die Eileiter besassen sehr entwickelte Fransenenden, waren hier röhrenförmig und sehr gewunden, während sie nach untenhin gerade verliefen und ihre Kanäle verloren. Die Eierstöcke wurden an ihrer hinteren Fläche mittelst eines Mesenteriums befestigt, welches sich in der Breite von zwei MM. zu dem Eileiter begab und zwischen seinen Platten die Vasa tuboovarica einschloss. — —

Werfen wir einen Rückblick auf diese kritische Musterung der Literatur des Defectus uteri, so ergeben sich daraus folgende Hauptsätze:

---

1) Vgl. *Morgagni* l. c. Ep. 46. No. 20. und *Kiwisch*, Kl. Vortr. 1849. Bd. II. S. 33.

2) Compt. rend. hebdom. des séanc. de l'Acad. d. Scienc. T. 41. 1855. p. 644.

3) Diese Bezeichnung ist der Terminologie von *Serres* entlehnt. *Serres* versteht unter Hepatodymis alle Monstra duplicia, und theilt sie in H. complexi und acomplexi. Die ersteren sind mit den Lebern und seitlich verwachsen, die Köpfe sind getrennt, Bauch und Becken sind gemeinschaftlich. Bei den letzteren sind die Lebern getrennt, die Gesichter einander zugekehrt, die Köpfe vereinigt, Bauch und Becken doppelt vorhanden. (Vgl. Mémoires de l'Acad. roy. des [illegible] de France. Tom. XI. Paris 1832.)

a) Vollständiger Mangel der Gebärmutter beim Weibe, oder spurweise Andeutung derselben in Gestalt von schwachen Faserzügen ist, wenn wir von dem Vorkommen dieser Bildungsfehler bei Missgeburten absehen, äusserst selten.

b) Am *lebenden* Weibe ist der Mangel der Gebärmutter nicht mit Sicherheit zu erkennen.

c) Man hat sich vor Verwechslung mit männlicher Zwitterbildung bei weiblichem Charakter der äusseren Geschlechtstheile und versteckter Lage der Hoden zu hüten.

d) Viele, namentlich ältere, aber auch manche neuere Fälle von angeblichem Mangel der Gebärmutter beim Weibe sind Fälle von rudimentärer Gebärmutterbildung. Zur Unterscheidung des rudimentären Gebärmutterhorns vom Eileiter oder Eierstocke dient, als Leitband in zwiefachem Sinne, das *Hunter*'sche oder runde Mutterband, dessen Insertionsstelle immer den Ort bezeichnet, wo das Uterushorn aussen endet.

e) Die Eierstöcke sind bald vorhanden, bald nicht. Im ersten Falle können sie regelmässig entwickelt sein und zahlreiche *Graaf*'sche Bläschen enthalten (*Burggraeve.*) Im zweiten Falle hat man es, wenn man das Geschlecht abhängig von dem Charakter der Geschlechtsdrüsen macht, streng genommen mit *geschlechtslosen* Individuen zu thun.

f) Die Eileiter sind gleichfalls bald vorhanden, bald nicht. Im ersten Falle scheinen sie in der Regel solide Stränge darzustellen, doch kann das Ostium abdominale offen, das Fransenende ausgebildet sein.

g) Das Ligamentum latum scheint bei völligem Mangel der inneren Geschlechtstheile ganz zu fehlen, Blase und Mastdarm sind wie beim Manne miteinander verbunden (*Quain*). Bei Gegenwart der Eierstöcke und Eileiter ist es zu beiden Seiten der Blase vorhanden, und durch eine dickere Lage Zellgewebes, vielleicht mit Muskelfasern untermischt, wird der Ort zwischen Blase und Mastdarm angedeutet, wo die Gebärmutter liegen sollte (*Boyd, Lucas*). — Der runden Mütterbänder wird leider nur von *Lucas* unter den Fällen von völligem Uterusmangel erwachsener weiblicher Personen gedacht. Hier, wie bei den missbildeten Früchten,

welche *Meckel* und *Puech* untersuchten, entsprangen sie nahe am innern Ende der Eierstöcke und vom inneren Ende der Eileiter und liefen zum Bauchringe.

h) In allen zuverlässigeren bis jetzt bekannt gewordenen Fällen mangelte die Scheide ganz oder sie war kurz und endete blind.

i) Die äusseren Geschlechtstheile können beim Mangel der inneren normal beschaffen sein, und umgekehrt (*Rossi* und *Magee*). Es zeigt sich hier dieselbe Unabhängigkeit der ersten von den letzten, wie bei der Zwitterbildung, wo gleichfalls die Thatsache feststeht, dass der Geschlechtscharakter der inneren Theile den der äusseren nicht bestimmt. — Auch die Schaamhaare können bei Mangel der Gebärmutter, sogar reichlich (*Burggraeve*), vorhanden sein. —

k) Das Becken kann ausnahmsweise bei Mangel der Gebärmutter (*Burggraeve*) weit sein, ja selbst weibliche Durchmesser besitzen (*Quain*).

l) Die Brüste hat man bei Mangel der Gebärmutter (*Burggraeve*, *Boyd*, *Ziehl*), ja sogar der Eierstöcke (*Quain*, wenn wir nicht den kleinen drüsenartigen Körper in der linken Wand der Vagina als das Rudiment einer Geschlechtsdrüse ansehen wollen,) gut entwickelt angetroffen. — Dies kann uns nicht verwundern, da ausnahmsweise selbst Männer mit Brüsten begabt werden.

m) Die Gestalt des ganzen Körpers wurde beim Mangel der Gebärmutter und der inneren Geschlechtstheile überhaupt weiblich gefunden, ebenso Stimme, Neigungen und Gemüth (*Ziehl*). Nicht immer bedingt somit der Mangel des Uterus Viragines.

n) Der Defectus uteri ist entweder ein selbstständiger, nur mit mangelhafter Entwicklung der Scheide und inneren Geschlechtstheile verbundener Bildungsfehler der Sexualorgane, oder er ist mit mannigfachen Missbildungen andrer Theile, Acephalie, Bildungsfehlern des Herzens, Mangel des Gaumensegels, Lageabweichungen der Nieren, Kloakenbildung, Verkümmerung der Vulva u. s. w. verbunden. — Rudimentäre Entwicklung des unteren Rumpfendes bedingt zuweilen Mangel der äusseren Geschlechtstheile, der Scheide und des Uterus, wobei die Eileiter, Eierstöcke und runden Mutterbänder vorhanden sein können (*Kiwisch*, *Puech*).

o) Personen mit völligem Mangel der Gebärmutter erreichen zuweilen ein sehr hohes Alter.

p) Menstruation und in der Regel selbst Molimina menstrualia fehlten nach den ausdrücklichen Angaben der meisten Beobachter gänzlich, auch wenn Eierstöcke mit *Graaf*'schen Bläschen zugegen waren (*Burggraeve*). Auffallend sind die ziemlich regelmässig wiederkehrenden Blutungen aus der Nase in dem Falle von *Quain*. Dürften sie als stellvertretende Monatsblutungen gedeutet werden, so stiesse diese Beobachtung das Gesetz um, wornach bei Mangel oder rudimentärer Entwicklung der Eierstöcke die Monatsblutungen fehlen.[1]) Man wird darum vorläufig

1) Bekanntlich sah *Percival Pott* (Sämmtl. chirurg. Werke. Uebers. 1787. 2. Bd. S. 530) nach der Ausschneidung der Eierstöcke, die in Bruchsäcken vorlagen, die Menstruation ausbleiben und die Brüste schwinden, und die weiblichen Castraten, die man in Indien trifft, zeigen weder monatliche Reinigung noch eine andere stellvertretende Blutung (*Th. L. W. Bischoff*, Beweis der v. d. Begattung unabh. Reifung u. Loslösung d. Eier d. Säugethiere u. s. w. Giessen 1844. S. 41), während zuweilen nach Exstirpation des vorgefallenen Uterus die Monatsblutungen aus der Scheide (*Moss*, *Froriep's* Notiz. 1837. Bd. 3. S. 345. — *Luytgaerens*, *Froriep's* Notiz. 1846. Bd. XV. S. 110), oder dem Mastdarm (*Platner*, bei *H. Tiedemann*, über die stellvertretende Menstruat. Diss. Würzburg 1842.) fortdauerten. Mehrere Fälle werden erzählt, wo Uterus und Eierstöcke weggeschnitten wurden und der Monatsfluss wegblieb. *Langenbeck* (Neue Bibliothek. 4. Bd. 4. H. S. 702) berichtet von einer solchen Operation, worauf die Reinigung ausblieb, die Person aber dick und fett wurde. *Wrisberg* brachte eine Ausschneidung der Gebärmutter bei einer Entbundenen zur öffentlichen Kunde, nach welcher der Monatsfluss, der Geschlechtstrieb und der Busen verloren gingen, und ein bleichsüchtiger Zustand zurückblieb. Hier wurde mit der Gebärmutter auch der rechte Eierstock ausgeschnitten, und vom linken blieb es zweifelhaft, ob er zurückgeblieben war oder nicht (Comment. de uteri mox post partum naturalem resectione non lethali. Goettingae 1787. §. 12. 4. p. 21). *Breslau* (De totius uteri exstirpatione. Diss. Monachi 1852.) erzählt einen ganz sicher gestellten Fall, wo ein Bader einer neununddreissig Jahre alten Bäuerin nach der Geburt den vorgefallenen Uterus sammt den Eierstöcken abschnitt, und die Menstruation nicht mehr eintrat. — Leicht mag übrigens nach einer so eingreifenden Operation, wie die Ausschneidung der Gebärmutter, betreffe sie auch nur einen grösseren Abschnitt derselben, die nachfolgende Entzündung des benachbarten Bauchfells sich auf die Eierstöcke fort erstrecken, und diese durch Umhüllung mit Narbenmasse zur Verödung bringen. So erklärt sich das Ausbleiben der Menstruation, welches in einigen Fällen von Exstirpation des Uterus allein beobachtet wurde. — *Fr. Bord* schnitt zwei Cystengeschwülste aus dem Unterleibe einer zweiunddreissig Jahre alten Frau, angeblich entartete Eierstöcke, wornach doch die Menstruation wiedergekehrt sein soll (Lond. med. Gaz. N. S. Vol. V. 1847. p. 815.) Dieser Beobachtung kann eingeworfen werden, dass man es hier entweder nicht mit den Eierstöcken oder nicht mit menstrualen Blutungen zu thun hatte.

wohl thun, die menstruale Natur dieser Blutungen für sehr zweifelhaft anzusehen, selbst für den Fall, dass die fragliche Person ein Eierstocksrudiment in Gestalt des drüsenartigen Körpers in der linken Wand der Vagina besessen hätte.

q) Der Mangel der innern Geschlechtstheile bedingt eine Impotentia concipiendi, aber keine absolute Impotentia cöeundi. Entweder kann das Scheidenrudiment benützt und allmälig beträchtlich ausgedehnt werden, oder die Urethra leistet allmälig die Dienste der Vagina. Ich werde auf diesen Punkt zurückkommen.

Viertes Kapitel.

Von den Gebärmutterformen, welche aus Verkümmerung und ungleicher Entwicklung in der Längsrichtung des Organes innerhalb der ersten vier bis fünf Monate des Fruchtlebens hervorgehen.

Die verschiedenen Gebärmutterformen, welche sich aus einer, in den ersten vier bis fünf Monaten des Fruchtlebens bewirkten Verkümmerung mit ungleicher Entwicklung in der Längsrichtung des Organes ergeben, lassen sich nach den bis jetzt vorliegenden anatomischen Untersuchungen auf folgende Hauptarten zurückführen.

1. *Das unausgehöhlte, bauchige, derbfaserige Rudiment.*

Zunächst an den Mangel der Gebärmutter und ihre nur spurweise Andeutung in Gestalt von Faserstreifen reiht sich jener Zustand an, wo im breiten Mutterbande an der gewöhnlichen Stelle der Gebärmutter ein rundlicher, fibröser, derber Körper ohne Höhle sich vorfindet, der nach beiden Seiten in fibröse Stränge sich fortsetzt, die von den älteren Beobachtern gewöhnlich als Eileiter gedeutet wurden, die aber in der That, wenigstens in ihrem inneren Theile, bis zu der Befestigungs-Stelle der runden Mutterbänder als Rudimente der Hörner anzusehen sind.

Dahin gehören die Beobachtungen von *Dupuytren* [1]) und *John Macfarlane.* [2]) — Auch den schon im Kapitel vom Uterusmangel

1) Rep. d'anat. pathol. T. V. p. 99. — Arch. génér. de méd. 1829. p. 548. — *Julius* und *Gerson*, Magaz. Bd. XV. 1828. S. 570. — Mehr oder minder ausführlich mitgetheilt an vielen Orten, auch als Fall von *Breschet* oder *Dance*, die das Präparat gleichfalls untersuchten, angeführt.

2) Lancet 1832. Aug. 18. — *Behrend*, Neueste medic.-chirurg. Journalistik d. Auslandes. Bd. XI. 1832. S. 74.

abgehandelten Fall von *Boyd* könnte man vielleicht mit gleichem Recht hier anführen.

Körper, Becken, Busen und Vulva der von dem grossen Französischen Wundarzte untersuchten Person waren wohlgebildet und weiblich geformt, statt der Scheide aber besass sie einen glatten blinden Sack, der einen Zoll über dem Eingang endete. Eierstöcke und Eileiter waren sehr wohl ausgebildet. An der Vereinigungsstelle der letzteren in den breiten Mutterbändern fand sich ein nussgrosser, rundlicher Körper ohne Hals und Höhle. Sie hatte nie menstruirt, aber von Zeit zu Zeit Molimina, und war immer gesund gewesen, bis sie zuletzt eine Mastdarmfistel bekam, die von *Dupuytren* mit tödtlichem Ausgang operirt wurde. Seit vier Jahren die Maitresse eines Mannes hatte sie im Begriffe gestanden, denselben zu ehelichen.

Das Weib, welches *Macfarlane* untersuchte, hatte gleichfalls wohlgebildete äussere Geschlechtstheile, eine verkümmerte, sehr enge Scheide, entwickelte Eierstöcke, $1^1/_4$ Zoll lange Eileiter mit deutlichen Fransen, an der Stelle der Gebärmutter aber eine haselnussgrosse, aus verdichtetem Zellgewebe bestehende Masse, die leicht an das Bauchfell angeheftet und mehr als ein Zoll vom Uterinende der Eileiter entfernt war. Nie menstruirt litt sie von Zeit zu Zeit an heftigem Nasenbluten, Schwindel, Herzklopfen, Erbrechen u. s. w. Die Brüste waren stark ausgebildet. — Die Frau war verheirathet.

2. *Das unausgehöhlte bogenförmige Rudiment.*

Die Gebärmutter stellt eine Art plattrundlichen, soliden, muskulösen Bandes dar, welches bogenförmig quer durch die Beckenhöhle ausgespannt ist und beiderseits in die runden Mutterbänder übergeht. Der Hals der Gebärmutter fehlt, dagegen sind die Hörner mit dem sie verbindenden Theile des Körpers angelegt, ohne dass es zur Bildung einer Höhle gekommen ist.

Einen solchen Fall beschrieb *Nega* [1]) und begleitete ihn mit Abbildungen. Das Gebärmutterrudiment, welches wie ein Lig. rotundum transversum sich ausnahm, mass bei der 26 Jahre alten Person 4″ 6‴ in der Quere, nur 8‴ in der Höhe und 5‴ in der Dicke. In der Mitte etwas platt, ging es seitwärts in zwei rundliche Hörner aus, die in die sehr dicken Ligg. rotunda übergingen. Es hing in einer von der Blase ausgehenden Bauchfellfalte, die ausserdem zwei senkrecht von den Hörnern aufwärts steigende Eileiter und die grossen

1) *Nega*, de congenitis genitalium foemineorum deformitatibus. Diss. 1838. Vratislav.

Eierstöcke trug. Der rechte Eileiter war sieben Zoll lang, sein mit grossen Fransen versehenes Bauchende sehr weit und zwei Zoll abwärts offen. Der linke Eileiter war nur vier Zoll lang, gleichfalls mit langen Fransen versehen, aber ganz geschlossen. Die Eierstöcke waren ungemein gross und lang, der rechte vier Zoll, der linke zwei Zoll lang, und hatten eine sehr unebene Oberfläche; *Graaf*'sche Bläschen konnten jedoch nicht aufgefunden werden. Die Fledermausflügel boten nichts Abweichendes. — Die Scheide fehlte vollständig und wurde durch Zellgewebe ersetzt. — Die Schaamlefzen waren sehr entwickelt, die Clitoris einen Zoll lang, die Schaam mit Haaren reichlich besetzt, der Schaamberg mit Fett gepolstert. — Das grosse Becken war männlich geformt, der Ausgang des kleinen Beckens aber sehr weit. — Die Person war kräftig gebaut, fett, und der Busen stark. — Sie war ledig gewesen, hatte viel masturbirt und zuweilen an Nymphomanie gelitten. Ueber die Menstruation konnte nichts erhoben werden. — Bemerkung verdient noch, dass die Harnblase tiefer stund, als gewöhnlich, ebenso die rechte Niere, die im kleinen Becken lag, mit dem Finger per anum erreicht werden konnte, ihre Gefässe von den linken Vasis iliacis bezog, und deren convexer Rand in eine hintere Fläche, deren concaver aber in eine vordere verwandelt worden war.

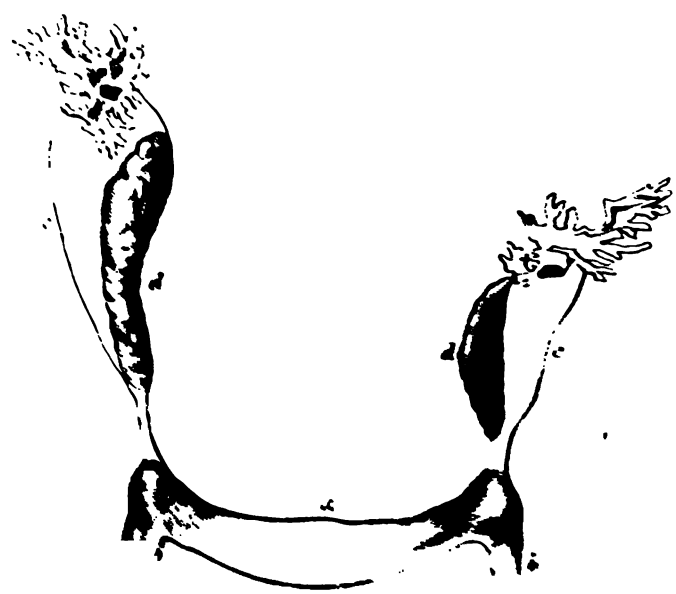


Fig. 29. Unausgehöhltes, bogenförmiges Rudiment einer Gebärmutter nach *Nega*.

a. Das bandförmige Gebärmutterrudiment.
b. b. Runde Mutterbänder.
c. c. Eileiter.
d. d. Eierstöcke.

Einen ähnlichen Fall gibt *Krocker* [1]) an beobachtet zu haben.

3. Das unausgehöhlte, platte Rudiment des Gebärmutterkörpers ohne Hals mit stielrunden, unausgehöhlten Hörnern, welche Fortsetzungen der runden Mutterbänder gleichen.

Diese bisher unbeschriebene Form zeigt die Gebärmutter in dem Falle, welchen *Langenbeck* einst als Defectus uteri beschrieb (s. o.); die Güte des Herrn Professor *Förster* setzt mich in den Stand, Mittheilung hierüber zu machen. Sie findet sich bei einer Frucht, welche am Kreuzbein eine kleine Spina bifida zeigt. Ich gebe wörtlich die Beschreibung des Herrn Professor *Förster* an der Hand dreier skizzirter Zeichnungen, welche derselbe entwarf, und die vollkommen geeignet sind, uns eine klare Einsicht in den Fall zu verschaffen. Die Grössenverhältnisse sind mit dem Zirkel eingetragen.

Fig. 30.

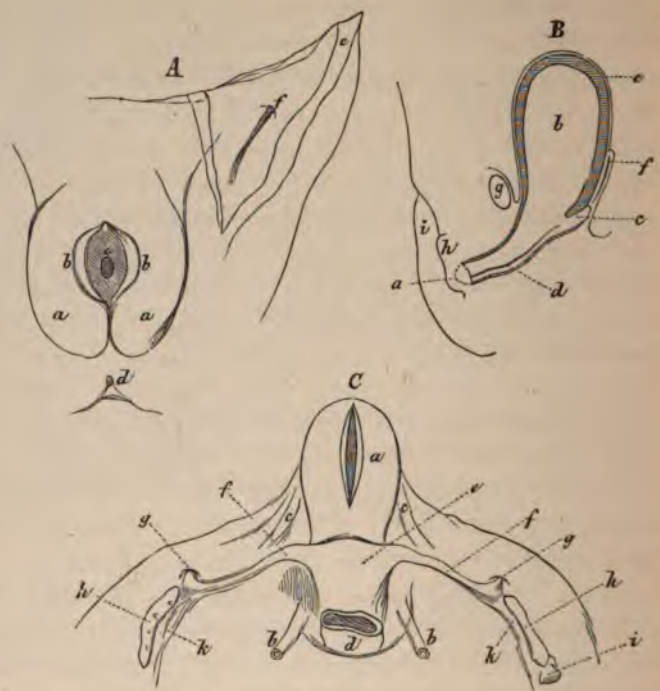
A. Aussenseite.

a. a. Die fest aneinander liegenden, hier aber auseinander gezerrten, grossen Schaamlippen.
b. b. Kleine Schaamlippen.
c. Oeffnung des Canalis urogenitalis.
d. After, mit normalem Mastdarm.
e. Hautlappen.
f. Aeussere Oeffnung des linken Leistenkanals mit dem Lig. rotundum, dessen Fasern sich allmälig im Fettpolster verlieren.

B. Bauchschnitt.

a. Canalis urogenitalis, hier fast nur die Urethra darstellend.
b. Harnblase.
c. Kleiner Blindsack am oberen hinteren Ende des Canalis urogenitalis.

1) Jahresber. der mediz. Sekt. der Schlesischen Gesellsch. f. vaterländ. Kultur v. 1840. — Berliner mediz. Centralzeitg. 1840. 3. Juli. 27. Stück.



d. Zarte Leiste, die sich beiderseits von der Wand des Ca urogenitalis erhebt und eine Trennung desselben in Ure und Vagina andeutet.

e. Bauchfellüberzug der Blase.

f. Durchschnitt des platten, uterusartigen Körpers, über chen sich das Bauchfell in der gezeichneten Weise forts also ohne eine tiefere Falte zwischen ihm und der Blas bilden. Er ist mit der hinteren Blasenwand durch lock Zellgewebe verbunden.

g. Symphysis oss. pubis.

h. Kleine Schaamlippe.

i. Grosse Schaamlippe.

C. Ansicht hintenher von der Bauchhöhle aus.

a. Blase, eingeschnitten.

b. b. Ureteren.

c. c. Arteriae umbilicales.

d. Mastdarm.

e. Sehr platter, uterusartiger Körper, vom Bauchfell bed

oben scharf begränzt, nach unten zu immer dünner werdend und sich in der Tiefe vor der Umschlagsstelle des Bauchfells auf das Rectum ganz verlierend; seitlich aber geht er in die

f. f. Ligg. rotunda über, (mir scheint, mit Rücksicht auf den Fall von *Nega*, die Fälle von Uterus bipartitus und gewisse, später zu beschreibende, von Ut. unicornis, dass man diese Theile richtiger als Gebärmutterhörner deute, *K.*), seitlich unten wird er sehr dünn und gränzt sich nicht mehr ganz scharf ab. Dieses Uterusrudiment besteht grösstentheils aus glatten Muskelfasern, welche nur wenig Bindegewebe zwischen sich haben, und in Bündeln geordnet sind, die sich durchkreuzen, aber vorzugsweise von oben nach unten verlaufen. Ebenso verhalten sich die verhältnissmässig starken Bänder, welche vom Bauchfell bedeckt, von dem Körper nach

g. der inneren Oeffnung des Can. inguinal. verlaufen, und, durch diesen gehend, sich im Fettpolster in der Richtung nach den grossen Schaamlippen zu verlieren. Die glatten Muskelfasern verlaufen hier genau in der Längsrichtung. Die Bänder sind solid.

h. h. Eierstöcke, sehr klein, langgestreckt; im fibrösen Stroma liegen die Follikel dicht an einander gedrängt. Nach Aufhellen der mikroskopischen Präparate mit Natron und Glycerin kann man in einzelnen noch sehr schön die Ovula mit Keimbläschen erkennen.

i. Am oberen Ende des rechten Eierstockes sitzt ein kleiner, runder, platter Körper, aus Bindegewebe und elastischen Fasern bestehend, mit schwacher radiärer Furchung, vielleicht ein Rudiment der Fransen des Eileiters, welcher übrigens hier, wie auf der andern Seite, vollständig fehlt.

k. k. Bauchfellfalte, in welcher die Eierstöcke sitzen.

Der Fötus ist vollständig und sehr roh exenterirt, das Präparat erhaupt möglichst misshandelt.

4. *Die gewöhnlichste Form, in welcher die rudimentäre Gebärtter auftritt, scheint diejenige zu sein, welche in ihrer ausgeprägtesten stalt von Mayer (Professor in Bonn)* [1]) *als Uterus bipartitus*

1) *Mayer*, Ueber Verdoppelungen des Uterus u. s. w. im Journ. von *Graefe Walther*. Bd. XIII. H. 4. 1829. *Mayer* bezeichnete übrigens auch einen Fall jener völligen Verdoppelung der Gebärmutter, welche ich Uterus duplex

bezeichnet wurde, ein Name, der von Rokitansky[1]) *und den Deutschen pathologischen Anatomen neuerer Zeit allgemein adoptirt wurde, und welchen desshalb auch ich beibehalten will, obwohl er die Sache keineswegs scharf bezeichnet.*

Zwischen Harnblase und Mastdarm findet sich an der Stelle des Uterus ein Umriss des Gebärmutterkörpers, der durch eine Anhäufung von Zellgewebe, untermischt mit Muskelfasern, gebildet wird. Nach unten fällt dieses Rudiment auf den kurzen Scheidenblindsack oder den fibrösen Strang, der die Scheide ersetzt, während es nach oben jederseits in zwei aus Bindegewebe und Muskelsubstanz geformte Stränge übergeht, von denen der eine oder beide an der Stelle, wo die runden Mutterbänder sich ansetzen, zu plattrundlichen, muskulösen, bald soliden, bald hohlen Massen anschwellen. Sind diese Hörnerrudimente hohl, so ist die linsen- bis erbsengrosse Höhle mit einer Schleimhaut ausgekleidet. — Die Eileiter sind entweder nur durch eine Bauchfellfalte, die sich in eine längliche Cyste endigt, angedeutet (*Alby*)[2]), oder sie sind solide Stränge (*Mondini*)[3]), oder sie stellen Kanäle dar, die bald am inneren Ende, ehe sie die Hörnerrudimente erreichen, blind endigen, bald in die Höhle blind oder offen sich einsenken (*Rokitansky*)[4]). Die Fransenenden können wohl entwickelt sein (*Rokitansky, Mondini, Jackson*[5]) u. A.). — Die Eierstöcke zeigen zuweilen die normale Grösse, enthielten bei der von *Mayer* untersuchten Person, die aber schon 53 Jahre alt war, keine *Graaf*'schen Bläschen, wohl aber wies *Verneuil* in dem Präparate von *Alby* solche in vergrössertem Zustande nach. In dem letzteren Falle waren die Hornrudimente mit den Eierstöcken jederseits zu einer Masse verwachsen und *Verneuil* fand in der zelligen Anhäufung zwischen Blase und Mastdarm, wie in den seitlich davon abgehenden Strängen, organische Muskelfasern. In den Fällen von *Rokitansky, Mayer, Albers*[6]), *Jackson* und *Mondini* waren Eierstöcke und Hörner-

---

separatus s. didelphys nenne, als Uterus bipartitus. *Rokitansky* trennte beide Formen.

1) *Rokitansky*, über die sogenannten Verdoppelungen des Uterus. In den Med. Jahrb. d. Oesterr. Staates. Bd. 26. 1838. S. 39.

2) *Thudichum*, a. a. O.

3) *Omodei*, Annali univers. di med. Jun. 1843. — N. Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. 20. 1846. S. 287.

4) *Rokitansky*, Handb. der spez. pathol. Anat. Bd. 2. S. 512.

5) *Jackson*, A descriptive catalogue of the anatomical Museum of the Boston Society for medical Improvement. Boston 1847. S. 204.

6) *Rust's* Magaz. Bd. 41. H. 1. S. 127.

limente von einander getrennt, in dem von *Mayer* war das Ligam. arii rechts einen, links einen halben Zoll lang. In dem von *Jack-*, welcher ein 25 Jahre altes Mädchen betraf, war das linke Horn ei Zoll lang, unten drei Linien, am abgestumpften freien Ende uf Linien breit, faserig, ohne Höhle. Linke Tuba $3^3/_4$ Zoll lang, von r gewöhnlichen Gestalt, das Fransenende breit und frei. Rechtes orn $6^1/_2$ Zoll lang, 3 Linien breit, an seinem Ovarialende 6 Linien eit, solid, durch die Muskeln der Bauchwand bis zum Annulus in-in. ext. sich erstreckend, wo es eine vielfach verwachsene, 3 Zoll nge Tuba von gewöhnlicher Gestalt abgab, die ein freies und wohl twickeltes Fransenende hatte. Beide Hörner waren innig mit dem asengrunde verwachsen, gingen nach unten in das solide $1^1/_2$ Zoll nge, dünne Rudiment eines Körpers über, der in dem die Scheide setzenden Zellgewebe sich verlor. Linker Eierstock ein drittelmal gross, als gewöhnlich, platt, glatt, dem Gefühle nach mehrere äschen enthaltend, frei in der Beckenhöhle innerhalb eines breiten utterbandes hängend, das Lig. ovarii sehr deutlich. Das Ovarium xtrum lag in der Leiste zwischen Lig. Poupartii und Fascia perficialis, war $1^1/_3$ Zoll lang, $^2/_3$ Zoll breit, $^1/_3$ Zoll dick, oval, was platt, sehr weiss und wie ein Hode von einer Art von Tunica aginalis umgeben, mit welcher es vielfach verwachsen war. — In nem Falle von *Braid*, [1]) der auch hieher zu gehören scheint, war de Hälfte des „rudimentären Uterus bicornis" einer 74jährigen Frau reieckig, $^1/_2$ Zoll lang, $^3/_8$ Zoll breit, flach, im Mittel $^3/_{16}$ Lin. dick. Von den rudimentären Eierstöcken war der eine bohnengross, der ndre erbsengross. Eine Trompete war drei Zoll, die andre zwei Zoll lang.

Die äusseren Geschlechtstheile können ihre normale Aus-ildung erreichen (*Albers*, der auch die Behaarung der Schaam an-erkt); ebenso die Brüste (*Alby*). Oefter aber fanden sich die ersteren angelhaft entwickelt. So waren wenigstens die grossen Schaamlefzen lein in den Fällen von *Rokitansky* und *Mayer*. In dem von *Alby* estanden neben diesem Fehler auch die Nymphen nur aus einer chleimhautfalte von höchstens 1 mm. Breite, und die Clitoris war udimentär. Der Körperbau des 20 Jahre alten Mädchens war aber eiblich, die Haut zart und weiss, die Züge waren sanft, die Stimme eich. Bei dem Mädchen, welches *Mondini* beobachtete, waren die sseren Genitalien ungewöhnlich stark entwickelt, die Clitoris nor-

1) Monthly Journ. March. 53. — *Schmidt's* Jahrb. 1853. Bd. 78. S. 324.

mal, die hervorragenden Nymphen nach hinten verlängert, und eine wurmförmigen Fortsatz gegen den Anus bildend.

Die Scheide stellte in *Rokitansky's* Falle bei einer 60 Jahre alte Magd eine rundliche, etwa einen Zoll tiefe Grube dar, deren Gewölb über dem Sphincter ani int. an die vordere Wand des Rectum stiess und eine sternförmig narbige Einziehung zeigte. — In *Mayer's* Fal war die blinde, aber mit den gewöhnlichen Runzeln versehene Scheid höchstens 1½ Zoll, in dem von *Albers* ½ Zoll lang, in dem von *Alby* 6 — 7 Centim. — Das Mädchen, von dem uns *Jackson* berichtet hatte wohlgeformte äussere Geschlechtstheile, die Vagina fehlte und war durch Zellgewebe ersetzt. — In dem Falle von *Braid* mangelte die Scheide völlig, Clitoris und Nymphen waren unvollkommen entwickelt. — Ebenso fand sich bei dem Mädchen, das *Mondini* untersuchte, keine Spur einer Scheidenmündung, an deren Stelle bildeten die äusseren Bedeckungen eine Vertiefung, die eine derbe resistirende Unterlage zu haben schien.

Die inneren Geschlechtstheile, Hornrudimente, Eileiter und Eierstöcke hängen seitlich von der Blase in Bauchfellfalten, die den breiten Mutterbändern entsprechen. — Dagegen geht das Bauchfell von der Mitte der hintern Blasenwand unmittelbar auf den Mastdarm über.

Mayer gedenkt noch einer beträchtlichen Weite der Urethra, so dass man mit dem Zeigefinger leicht in die Blase gelangen konnte, während der Scheidenblindsack eng war. Endlich waren bei diesem Weibe die beiden Halbkugeln des Gehirns ungleich an Grösse, die mangelhafte Ausbildung der einen Seite wurde durch eine stärkere der anderen ausgeglichen.

Ein neugebornes, zeitiges Kind, welches *Bousquet* [1]) untersuchte, zeigte Kloakenbildung und Mangel der Harnblase; die rechte Niere lag auf der Gabel der Aorta, die linke am normalen Orte; zwei birnförmige solide Körper, die in den beiden Seiten des Beckens lagen, dürfen wohl als Hörnerrudimente gedeutet werden. Die anderen Organe, also wahrscheinlich auch die Eierstöcke, normal.

In dem Falle von *Rokitansky* war das Becken zwar sehr geräumig, aber die Form des Ausgangs näherte sich jener des männlichen.

Alby, *Braid* und *Albers* erwähnen ausdrücklich, dass die Menstruation gefehlt habe, doch soll das Weib, das *Albers* beobachtete und welches trotz seiner Schwächlichkeit 64 Jahre alt wurde, wenn auch nicht jeden Monat, doch in geregelten Zwischenräumen a

1) Journal de médec. 1757. T. VI. p. 128.

chmerzen im linken Hypochondrium (zuweilen bis zum Erbrechen ch steigernd) und in der untern Beckengegend gelitten haben. Als e 26 Jahre alt war, trat nach einem heftigen Fieber mit Erbrechen, opfschmerzen und Druck im Unterleibe, ein Blutabgang aus der cheide ein, der später nie wiederkehrte. Das Mädchen, von dem *ackson* erzählt, soll bis fünf Monate vor ihrem Tode, der an Morus Brightii erfolgte, regelmässig menstruirt gewesen sein; der Angabe ist aber nicht wohl zu trauen. Das Mädchen, welches *Mondini* beobachtete, war nicht menstruirt, doch schien ein periodisch wiederkehrendes Nasenbluten die Catamenien zu ersetzen.

Die Person, welche *Alby* öffnete, hatte den Beischlaf oft ausgeübt, aber nie Geschlechtslust empfunden (?).

Das Weib in *Braid's* Beobachtung war verheirathet gewesen.

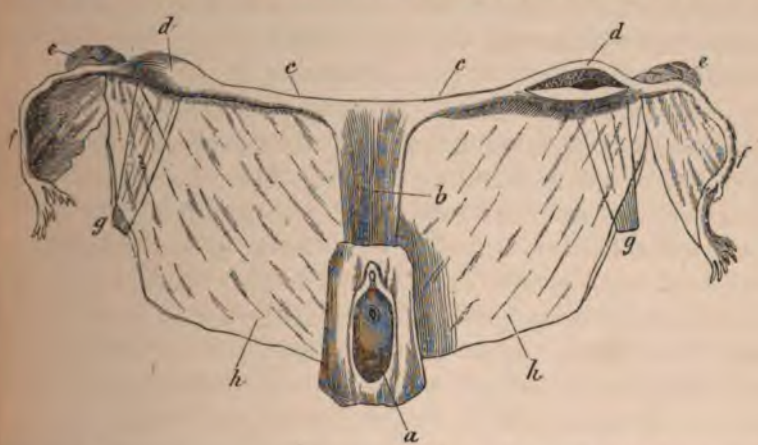


Fig. 31. Uterus bipartitus einer 60 Jahre alten Magd (*Rokitansky*).

a. Scheide, bestehend in einer rundlichen, etwa einen Zoll tiefen Grube, deren Gewölbe über dem Sphincter ani internus an die Vorderwand des Mastdarms stösst.

b. Von Fleischfasern durchzogenes Zellgewebe, welches die Form eines Gebärmutterkörpers nachahmt.

c. c. Fleischige Stränge, welche die Gebärmutterhörner darstellen, und in

d. d. bohnengross anschwellen. Die eine Anschwellung ist geöffnet und zeigt eine linsengrosse, mit Schleimhaut ausgekleidete Höhle.

e. e. Verschrumpfte Eierstöcke.

f. f. Eileiter.

g. g. Runde Mutterbänder.
h. h. Breite Mutterbänder.

5. *Der Uterus bipartitus mit gleichzeitig entwickelten Halstheile.*

So scheint mir ein Fall von *Renauldin* [1]) gedeutet werden zu müssen. Er betraf ein 52 Jahre altes, an Magenkrebs verstorbenes, körperlich und geistig zurückgebliebenes Wesen, das nie menstruirt hatte und keine Brüste besass. Die äusseren Geschlechtstheile waren wohlgebildet. Die Scheide fand sich gehörig entwickelt. In diese mündete oben ein zolllanger Kanal eines rudimentären, festen Gebärmutterhalses, der in einen derben Strang von der Dicke einer Schreibfeder und oben und seitwärts in die an dieser Stelle sackartig erweiterten Trompeten überging. Ich vermuthe, dass diese Erweiterungen Hörner der Gebärmutter darstellten. Von den Eierstöcken waren kaum einige Anfänge vorhanden. — Brachte man den Finger tief in die Scheide ein, so fühlte man den Mutterhals in Gestalt eines kleinen Hügels. — Fasse ich diese Schilderung richtig auf, so hatte man es mit einem rudimentär entwickelten und gehörnten Uterus zu thun, an dem der unterste Halstheil und die Enden der Hörner sich etwas mehr ausgebildet hatten, als die übrigen Theile, und hohl geworden waren.

6. *Der Uterus bicornis ohne Halstheil.*

Ehrmann [2]) sah einen Uterus bicornis mit unvollständiger Trennung der Höhle durch ein Septum, starker Faltung der Schleimhaut und fehlendem Halse bei einem Monstrum sireniforme. Dieser Uterus communicirte durch eine feine Oeffnung mit dem unten undurchbohrten Rectum. Die äusseren Geschlechtstheile mit der Scheide, sowie die Harnwerkzeuge fehlten.

7. *Das häutige, hohle, blasenförmige Rudiment ohne oder mit Hals.*

Zuweilen wird die Stelle der Gebärmutter von einer dünnhäutigen, mit einfacher Höhle versehenen Blase eingenommen, die mit der Scheide gar nicht communicirt, oder durch einen mehr oder weniger wohlgeformten Hals und Muttermund mit ihr in Verbindung steht.

So sahen wir in der obenerwähnten Beobachtung von *Kiwisch*

1) [illegible] Bd. XI. 1836. S. 543.
[illegible] monstres. Strasbourg 1852.

ein hohles, häutiges, auffallend langes Rudiment, das einigermaassen die Form der Gebärmutter wiedergab und von der Scheide getrennt war. — Hinzugefügt werde hier noch, dass sich in jenem Falle zwei alte Blutheerde vorfanden, einer im linken Eileiter, der andere im linken Beckenraume, zwischen dem Rudiment, dem Mastdarm und dem linken Theile der Harnblase. — Der linke Eierstock war bei dem alten Weibe in eine citronengrosse, harte, fibröse Geschwulst umgewandelt. — Die linke mehrmals gewundene, daumendicke Tuba erschien mit bräunlichem, zerfallenem Faserstoffe angefüllt, mit der Umgebung theilweise verwachsen und endigte im breiten linken Mutterbande, ohne sich bis zu dem oberen Theile des Rudimentes zu erstrecken. — Der rechte Eierstock war etwas dickhäutiger, sonst normal. — Das Bauchende der rechten Tuba war frei, sie selbst aber nur einen Zoll lang und nur ein Drittheil derselben vom Bauchende aus durchgängig. Ihr inneres Ende verlor sich abwärts steigend in den rechten Fledermausflügel. — Ob die Blutheerde, wie *Kiwisch* meint, wahrscheinlich aus den Jugendjahren der Verstorbenen stammend (?), einer vicariirenden Catamenial-Sekretion zuzuschreiben sein dürften, ist bei der Entartung des linken Eierstocks, die solche Blutungen veranlassen konnte, gewiss sehr zu bezweifeln.

Klinkosch liess durch *Hill* [1]) einen Fall beschreiben, der sich diesem anschliesst. „In einem 50 Jahre alten Körper fand man die Mutterscheide und äusseren Geburtstheile gehörig gestaltet; auch die Trompeten und Eierstöcke waren natürlich gebildet; nur die Gebärmutter fand man nicht. Als man in die eine Trompete Luft blies, kam eine kleine Blase zum Vorschein, durch welche die Luft in die gegenseitige Trompete drang. Als diese Blase zusammenfiel, verschwand sie. Ein Muttermund und Mutterhals öffneten sich wie gewöhnlich unterwärts in die Mutterscheide, oberwärts aber endigte der Hals in einen blinden Sack.“ — Es handelt sich somit hier um das Rudiment einer Gebärmutter, deren Hals deutlicher entwickelt war, während der Körper, wie es scheint, nur durch einen zwischen den Platten des breiten Bauchfells befindlichen, vielleicht von einer sehr dünnen eigenen Wand umschlossenen Hohlraum angedeutet wurde.

Auch der Fall von *Lucas* [2]) mag hieher gehören, wo an der Stelle der Gebärmutter nur eine vom Bauchfell bekleidete Höhle, in der eine vollkommene Gebärmutter Platz gehabt haben würde und

1) *Guil. Hill de Hilsborough,* Diss. de utero deficiente. 1777. Prag. — *Richter's* chirurg. Bibl. Bd. 4. S. 571.

2) Memoirs of the med. Soc. of London. Vol. IV. 1795. p. 96.

von der aus breite Mutterbänder zum Dünndarm und runden Lendenmuskel liefen, sich vorfand. Die Verhältnisse indessen waren hier äusserst verwickelte und die von *Lucas* gegebene Beschreibung ist nicht geeignet, uns ein klares Bild des Zustandes zu verschaffen. Eierstöcke waren vorhanden, die Scheide sehr kurz. —

Fragen wir nach dem Einflusse der in die ersten Monate des Fruchtlebens zurückgehenden allgemeinen Verkümmerung der Gebärmutter auf die Geschlechtsreife und die geschlechtlichen Verrichtungen des Weibes, so lehrt die Betrachtung der aufgezählten Fälle, dass hier ganz dasselbe gilt, was für den Mangel der Gebärmutter und ihre nur spurweise Andeutung in Gestalt von Faserstreifen erhoben wurde.

Bei den meisten Individuen entwickelten sich die Brüste und die Formen des geschlechtsreifen Weibes, selbst der Pubes wird gedacht, mehrere waren verehelicht oder übten doch den Beischlaf aus, eine masturbirte und litt an Nymphomanie. Monatliche Blutungen aus der Scheide stellten sich in keinem dieser Fälle ein, wohl aber litten mehrere an monatlich wiederkehrenden Beschwerden mannigfacher Art, die als Molimina gedeutet werden können. Es ist wohl nur als Zufall anzusehen, dass keines der bis jetzt zur Section gekommenen Weiber mit rudimentärem Uterus periodische Blutungen aus den Geschlechtstheilen hatte, wie man sie, in freilich seltenen Fällen, sogar reichlich und von früher Zeit an, bei Personen stattfinden sah[1]),

1) So bei zwei Verheiratheten mit Scheidenblindsäcken nach der Beobachtung von *W. J. Schmitt* (a. a. O. S. 2—5). — Eine Verheirathete dieser Art, die *Troschel* untersucht hatte, bekam nach einer besonders wollüstigen Umarmung Tags darauf einen blutigen Ausfluss, der drei Tage anhielt und einer monatlichen Reinigung anderer Frauen ganz gleich war. Dieser Blutfluss ist dann nach vier Wochen noch einmal, später aber nicht wiedergekehrt. Seit jener Zeit bestand ein Fluor albus, der einem Kurverfahren bald wich (Preuss. Ver. Ztg. 1843. S. 43.) — *Tyler Smith* sah bei einem neunzehn Jahre alten Mädchen mit Mangel der Scheide und höchst wahrscheinlichem Mangel der Gebärmutter von Zeit zu Zeit (in 2—3—12 Wochen) unter Kopfweh, Schmerzen in den Lenden und dem Epigastrium geringe Blutabsonderung aus den Geschlechtstheilen eintreten. Die Palpation des Bauches schien die Gegenwart beider Ovarien ausser Zweifel zu setzen. (*Thudichum* a. a. O.) — *Cazeaux* (*Canstatt's* Jahresb. f. 1851. Bd. 4. S. 5.) beobachtete ein Mädchen von einundzwanzig Jahren, welchem sehr wahrscheinlich der Uterus fehlte, während die Eierstöcke durch die Leistenringe vorgetreten waren. Dasselbe hatte zweimal die Menses aus der nur zwei Centim. langen Scheide. — *Heyfelder* (Deutsche Klin. 1854. S. 579) erzählt, bei einem Weibe ohne Scheide und Gebärmutter seien schwache monatliche Blutflüsse aus der durch Beischlaf erweiterten Harnröhre erfolgt.

die zwar nur zu Lebzeiten untersucht wurden, wo aber die sorgfältigste Exploration nichts von einer Gebärmutter oberhalb der mangelnden oder kurzen blinden Scheide wahrnehmen liess. — In dem Falle von *Renauldin*, wo die Geschlechtsreife gar nicht eingetreten zu sein scheint, waren nur schwache Rudimente der Eierstöcke vorhanden, während sie in allen den Fällen, wo die Brüste sich entwickelt hatten und Molimina menstrualia und Geschlechtslust eingetreten war, gehörig ausgebildet angetroffen wurden.

Da die Scheide nur ausnahmsweise ihre gehörige Länge besitzt (*Renauldin*), in der Regel aber sehr kurz ist, ja sogar ganz fehlt, sollte man nicht erwarten, dass Weiber mit diesen Bildungsfehlern so häufig in ehelichen Verhältnissen lebend angetroffen werden, als dies wirklich der Fall ist. In der That wird uns von zahlreichen und sogar glücklichen Ehebündnissen solcher Personen mit rudimentärer Scheide und Gebärmutter berichtet, und es ist überraschend, was bei gutem Willen beider Theile selbst unter den anscheinend ungünstigsten Bedingungen ermöglicht werden kann. Kaum angedeutete Scheiden werden durch fortgesetzte Bemühungen eifriger Liebhaber oder Ehemänner sehr beträchtlich verlängert und erweitert. Dies geschah z. B. in dem oben angeführten Falle von *Dupuytren*, wo der scheidenartige Blindsack nur durch eine Einstülpung der äusseren Haut gebildet wurde, so dass sich dieser Wundarzt für überzeugt halten musste, jene scheinbare Scheide verdanke einzig und allein den Anstrengungen beim Beischlaf ihre Entstehung. Dasselbe beobachtete *Rossignol* [1]). *Lisfranc* [2]) führt einen Fall an, wo die Scheide, die anfangs höchstens 1 — 1½ Zoll Tiefe hatte, in Folge der wiederholten geschlechtlichen Umarmungen eine solche Geräumigkeit erlangte, dass sie zuletzt eine Ruthe von mittlerer Grösse bequem aufnehmen konnte. *Kiwisch*, [3]) *Troschel* [4]) u. A. sahen rudimentäre Scheiden durch wiederholten Beischlaf ausgedehnter und länger werden. Der Letztere fand den kurzen, blinden Sack, der die Scheide vertrat, nach 1½jähriger Ehe zu beiden Seiten nach obenhin ausgeweitet; zwischen diesen beiden Erweiterungen lag der Grund des Sackes, wie ein breites Band von vorne nach hinten herübergespannt, nahe an dem Eingange der Schaam, und hatte sich an

1) Gaz. des hôpit. 1856. Nr. 36. p. 142.

2) *Lisfranc*, Vorlesungen über die Diagnose u. die Behandlung der Krankheiten des Uterus. Deutsch von *Behrend*. 1839. S. 19.

3) *Kiwisch*, Klin. Beiträge. Bd. 1. S. 85.

4) Medizin. *Zeitung von dem* Verein für Preussen. 1843. S. 43.

diesem Orte nicht erweitert. *Corlieu* [1]) endlich erzählt sogar, dass ein thätiger Ehegatte, bei Verschliessung der Vagina durch ein unnachgiebiges Hymen, hinter diesem eine künstliche Scheide, eine Art von häutigem Blindsack durch seine ausdauernden Anstrengungen zu Stande gebracht habe.

Merkwürdig ist die häufige Benützung der Harnröhre statt der Scheide. Schon *Morgagni* [2]) erwähnt dieser Verirrung. Er sah eine drei Jahre lang verheirathete Frau mit Atresia vaginae und erweiterter Harnröhre. Auf den Rath eines Chirurgen hatte sie schon in ledigem Stande verschiedene Dinge in die Harnröhre gebracht, welche geeignet schienen, dieselbe zu erweitern: vir autem subire illam nunquam potuit. Fälle von Benützung der Harnröhre bei Mangel der Scheide oder verschlossenem, sehr festem Hymen werden ferner berichtet von *Portal*, [3]) *Camper*, [4]) *Turner*, [5]) *Fournier*, [6]) *Louis*, [7]) *Vicq d'Azyr*, [8]) *Latour*, [9]) *Champion*, [10])

1) Gaz. des hôpit. 1855. Nr. 22.

2) *Morgagni*, l. c. L. III. Ep. 46. Nr. 12.

3) *Portal*, Anat. méd. T. V. p. 476. — Bei *Meckel*, Handbuch der patholog. Anatomie. Bd. I. S. 742.

4) *Hemmann*, Medizin.-chirurg. Aufsätze. S. 226.

5) Journ. univ. des scienc. médic. T. XIV. 1819. p. 247. — Das Hymen war undurchbohrt. Ein Einschnitt gab der Natur ihre Rechte und verschaffte den Ehegatten ein Kind nach 20jähriger Ehe.

6) Ebenda S. 248. Atresia hymenis. Die innere Haut der Urethra war so erweitert und angeschwollen, dass man einen Prolapsus uteri vor sich zu haben glaubte. Die Regeln flossen durch den Mastdarm.

7) Ebenda. Die Harnröhre nahm zwei Finger auf.

8) Dict. des sciences méd. T. IV. p. 162.

9) Ebenda, T. XXIV. p. 210: „Un paysan des environs d'Orléans, ayant mal interprété une expression métaphorique échappée au directeur de sa conscience, et attribuant à ce qu'il n'était pas dans la bonne voie la stérilité de son mariage, fut assez simple pour substituer l'urêtre au vagin. Les commencements furent pénibles; mais à l'aide d'une dilatation progressive opérée par divers moyens mécaniques, il parvint à son but et resta encore quelque temps dans l'erreur, jusqu'à ce qu'une incontinence d'urine et d'autres accidens eussent forcé la femme d'avoir recours aux soins d'un médecin."

10) Journ. univ. des scienc. médic. T. XIV. 1819. p. 241. — Eine Ehefrau hatte ein festes, dickes Hymen, welches bis auf zwei sehr feine Oeffnungen, von denen die grösste den Kopf einer kleinen Stecknadel aufnahm, undurchbohrt war. — Der Meatus urinarius war tiefer gelagert, als gewöhnlich. Man konnte bequem einen Finger durch die Harnröhre in die Blase führen. — Neun Monate und vierzehn Tage nach der Hochzeit wurde die Frau von Zwillingen entbunden, und das Hymen durchschnitten. Erst im fünften Monate der Ehe war es dem eifrigen Gatten gelungen, den Penis tief einzubringen. — Unvermögen, den Urin zurückzuhalten, war hier so wenig, als in den Fällen von *Turner*, *Four-* — *Champion* gedenkt zugleich zahlreicher Fälle, wo

Meyer,[1]) *Fletcher*,[2]) *Chew*,[3]) *Hyrtl*,[4]) *Burggraeve*,[5]) *Heyfelder*,[6]) *Haffner*,[7]) *Krahmer*[8]) u. A. Ich selbst theilte oben einen solchen von *Lange* mit. Auch in dem Falle von *Fromond* hatte, wie *Haller* vermuthete, und in dem von *Mayer*, wie die oben mitgetheilte Beschreibung schliessen lässt, Begattung durch die Harnröhre stattgefunden.

Zwei anatomische Verhältnisse mögen diesen falschen Weg bahnen helfen. — Einmal geht bei mangelnder eigentlicher Scheide das Vestibulum vaginae nach oben unmittelbar in die Urethra über (Canalis urogenitalis), so dass der Penis geradezu auf das Ostium urethrae trifft. Mehrere Beobachter geben dies ausdrücklich an und ich citire unter ihnen *Burggraeve*, der sowohl in dem schon oben beschriebenen, durch die Section erhärteten Falle von Defectus uteri, als auch in einem anderen, wo zwar der Mangel oder die rudimentäre Entwicklung der Gebärmutter durch die Necropsie nicht constatirt werden konnte, die Diagnose aber kaum zweifelhaft erscheint,[9]) nur einen einzigen sehr erweiterten Gang in der Mitte der Vulva vorfand, welcher Gang unmittelbar zur Blase führte. Beide Frauen waren nie menstruirt gewesen, aber verheirathet, und der Beischlaf wurde durch die Harnröhre vollzogen. Bei der zweiten entstand in Folge dessen Unvermögen, den Harn zurückzuhalten. Die Umgebung des Orificium urethrae war zerrissen. — Auch an dem Präparate von Atresia vaginae completa des hiesigen anatomischen Museums, von welchem früher die Rede war, stösst der Finger, wenn er in das enge Vestibulum vaginae geführt wird, sogleich auf das Orificium urethrae. — Zum Andern sind vielleicht die Mündung und die Lichtung der Harnröhre bei Mangel oder grosser Enge der Scheide zuweilen weiter,

---

Weiber fremde, oft sehr umfängliche Körper in die Harnröhre einführten, um zu masturbiren, und diese Gegenstände in die Harnblase schlüpften. Diese Literatur liesse sich durch neuere Beobachtungen mit leichter Mühe beträchtlich vermehren.

1) *Loder* a. a. O.

2) A. a. O.

3) Americ. Journ. May 1840. — *Schmidt's* Jahrb. XVIII. S. 187.

4) *Hyrtl*, Topograph. Anatomie. 1853. S. 135.

5) A. a. O. — In diesem Falle trat Unvermögen, den Harn zurückzuhalten, ein.

6) Deutsche Klinik 1854. S. 579. — Vgl. oben.

7) Preuss. medizin. Vereinszeitung. 1855. Nr. 20.

8) *Krahmer*, Handbuch d. gerichtl. Medizin. 1858. S. 310.

9) Bei Einführung des Katheters in die Harnblase und des Fingers in den Mastdarm fand man, dass zwischen dem Darme und der Blase kein Organ sich befand; beide, Darm und Blase, grenzten unmittelbar aneinander, wie beim Manne.

als gewöhnlich. Wenigstens berichtet *Wehr*[1]) von einer 54 J. alten Jungfrau mit sehr enger Scheide, unversehrtem Hymen und Uterus foetalis bicornis, dass die Harnröhre auffallend weit gewesen sei.[2])

Der Beischlaf durch die Harnröhre bedingte zwar öfter, wie wir sahen, aber nicht immer, Unvermögen, den Harn zurückzuhalten. In dem Falle von *Portal* war bei einer lange verheiratheten Frau mit sehr enger Scheide die Harnröhre so weit, dass sie eine Art Blindsack bildete. Trotz dem erfolgte keine Incontinenz.

Aber auch durch den Mastdarm wird bei Mangel einer Vagina der Beischlaf ausgeübt. Ich habe des Falles von *Rossi* schon oben gedacht. Der berühmte Chirurg *Louis*[3]) veröffentlichte eine Beobachtung, wo gleichfalls auf diesem ungewöhnlichen Wege Schwängerung erfolgte: „Une jeune fille avait les organes de la génération cachés par une imperforation, qui ne laissait apercevoir aucune apparence de prélude et d'introduction. Cette femme fut reglée par l'anus; son amant, devenu très pressant, lui arracha l'aveu de l'outrage, que lui avait fait la nature, en la privant de l'organe des plaisirs les plus doux: dans le délire de sa passion, il supplia son amante de consentir à ce qu'il s'unit à elle par la seule voie qui fut practicable; quelle femme peut résister aux brûlantes prières de l'amant adoré? elle souscrivit à tout, et bientôt elle devint mère. L'accouchement à terme, d'un enfant bien conformé, eut lieu par l'anus. *Louis* rapporte ce cas dans une thèse qui a pour titre: De partium externarum generationi inservientium in mulieribus naturali vitiosa et morbosa dispositione etc. Le Parlement rendit un arrêt par lequel il defendait de soutenir cette thèse. *Louis* fut interdit, persécuté par la Sorbonne, à cause de cette question, qu'il adressait aux casuistes: In uxore, sic disposita, uti fas sit, vel non, judicent theologi morales? Le grand pontife, qui gouvernait l'église, le même qui avait protégé *Voltaire*, et s'était honoré en acceptant la dédicace de son *Mahomet*, le Pape, plus philosophe que le Parlament et que la Sorbonne, donna l'absolution à Louis, dont la thèse fut imprimée en 1754.

1) *Casper's* Wochenschr. 1841. Nr. 19. — *Schmidt's* Jahrb. Bd. 34. 1842.

2) Als Curiosum sei hier eine Anekdote von *Troschel* (*Rust's* Magazin 1832. S. 167) angemerkt. Ein Mädchen wurde in Berlin wegen verheimlichter Schwangerschaft verhaftet, und der Beobachtung wegen mehrere Monate (!) in einem Krankenhause festgehalten. Da die Schwangerschaft keine Fortschritte machte, so untersuchte man (endlich!) die Person genauer, und fand im Grunde der Scheide keinen Uterus, sondern nur eine kleine härtliche Hervorragung, ein Rudiment der Gebärmutter.

3) Dictionn. d. Scienc. méd. T. IV. 1813. p. 162.

Fünftes Kapitel.

Von den Gebärmutterformen, welche aus einer gehemmten Entwickelung dieses Organs in den letzten 4—5 Monaten des Fruchtlebens oder in der Kindheit hervorgehen.

1. *Die gewöhnlichste dieser Formen ist diejenige, wo der einfache Uterus eines erwachsenen Weibes in Bezug auf Grösse, Gestalt, Längenverhältniss von Körper zu Hals, und auf die Dicke der Wandungen an die Gebärmutter des sechsten bis neunten Fruchtmonats oder des geschlechtsunreifen Mädchens vom ersten bis zum vierzehnten oder sechszehnten Lebensjahre erinnert, ohne dass anderweitige Fehler an ihm bemerkt werden — Uterus foetalis et infantilis im engeren Sinne.* — Beobachtungen dieser Art sind ziemlich zahlreich, obwohl nur selten genau verzeichnet.[1]) Ich hebe aus den mir zugänglichen nur diejenigen hervor, welche sorgfältig genug mitgetheilt sind, um Licht über diesen Gegenstand zu verbreiten.

Morgagni[2]) gibt eine sorgfältige Beschreibung des Leichenbefundes einer sehr kleinen, jedoch nicht zwergartigen, 66 Jahre alten Wittwe, die in kümmerlichen Verhältnissen gelebt hatte und in Folge der Berstung eines Abscesses im Gekröse gestorben war. — Die äusseren Geschlechtstheile waren wenig entwickelt, die Clitoris sehr klein, die Nymphen kaum wahrzunehmen, vom Hymen nur schwache Reste vorhanden, die Scheide so eng, dass sie kaum den Mann zugelassen haben konnte; *Morgagni* konnte wenigstens den Mittelfinger seiner Hand nicht in dieselbe einbringen. In ihrer ganzen Länge geöffnet und auseinander gelegt, maass die Breite der Scheide kaum zwei Querfinger und die Länge noch nicht vier Querfinger. Weder Runzeln noch Warzen fanden sich, eine sehr schmale Falte an der einen Seite der Scheidenmündung ausgenommen. Der kreisrunde Muttermund war so klein, dass er den Knopf einer mittlern Sonde nicht zuliess. Ein Scheidentheil war nicht vorhanden. Die Gebärmutter war keinen Zoll lang, der Halstheil doppelt so lang, als der Körper, die Dicke der Wandungen geringer, als beim Neugebornen. Die Eileiter waren im Verhältniss zu der Kleinheit der Gebärmutter be-

1) *Voigtel*, Handbuch der pathol. Anat. Bd. 3. S. 462. stellt die ältere, meist ganz werthlose, Literatur zusammen.

2) *Morgagni*, a. a. O. L. III. Ep. 46. art. 20.

trächtlich lang, und am Ostium abdominale gefranst. Die runden Bänder sehr schmal, die breiten verhältnissmässig breit. Von den Eierstöcken war bei der sorglichsten Untersuchung keine Spur aufzufinden. Blasennieren. — Der Beschaffenheit des Beckens gedenkt *Morgagni* leider nicht.

Pears[1]) erzählt die Lebensgeschichte eines mit 29 Jahren gestorbenen Mädchens, das mit zehn Jahren zu wachsen aufgehört hatte und 4 Fuss 6 Zoll hoch war. An den Schultern war sie über 14 Zoll breit, an den Hüften nur 9 Zoll. Brüste und Brustwarzen unentwickelt; Schaamtheile unbehaart, kein Monatsfluss, kein Zeichen von geschlechtlicher Reife an Körper und Geist, Abneigung gegen Männer. Sie starb an einem Krampfhusten, der sie von Kindheit an gequält, unter Zuckungen. Nach ihrem Tode wurden die Geschlechtstheile herausgenommen und auf Anordnung von Sir *Joseph Banks* genauer untersucht und abgebildet. Beschreibung und Abbildung sind aber keineswegs gelungen zu nennen. Die Gebärmutter hatte die Grösse einer kindlichen und häutige Wände, wie bei der foetalen Gebärmutter, dicker am Halse, am dünnsten am Grunde. Nach der Beschreibung hatten Os tincae und Uterus die gewöhnliche Form (?), nach der Abbildung fehlte indess die Portio vaginalis nahezu völlig, was gleichfalls an den foetalen Zustand erinnert. Die Eileiter waren bis zu dem befransten Ostium abdominale durchgängig, die Eierstöcke nur rudimentär angedeutet.

Lobstein[2]) untersuchte die inneren Geschlechtstheile einer Frau von 53 Jahren. Die Gebärmutter hatte ihre natürliche Länge, aber ihre Wände waren weich und fast häutig, ihr Grund nur 1½ Linien dick. Der Scheidentheil war nur 1 Linie lang, durchbohrt von einer Querspalte, durch welche man Luft einblasen und eine Borste bis zum Grunde der Gebärmutter führen konnte. Der schmale Gebärmutterhals hatte eine Länge von 22 Linien und schlaffe Wände. Die Eierstöcke glichen vertrockneten Bändern. Die Eileiter waren von der Gebärmutter an bis zu den schwach entwickelten Fransen hin undurchgängig. — Diese Frau hatte nie die Regeln; sie hatte wohl den Beischlaf gestattet, wie sie angab, aber keinen Genuss davon empfunden. Die Schaamspalte war weit, die erweiterte Scheide ohne Querrunzeln. Nach dem freilich Vieles zu wünschen übrig lassenden

1) *Pears*, The case of a full grown Woman in whom the Ovaria were deficient. — Communicated by Sir *J. Banks*. Philosophical transact. 1805. P. II. p. 225.

2) *J. F. Lobstein*, Traité d'anatomie pathol. T. I. 1829. p. 75. — Atlas Pl. III. Fig. 2.

ilde war die äussere Schaam schwach behaart, die Schaamlefzen, umal die inneren, wenig entwickelt.

Derselbe gibt auf Tab. III. Fig. 5 noch eine, leider gleichfalls ürftige, Abbildung wenig entwickelter innerer und äusserer Geschlechtstheile eines 15 Jahre alten Mädchens, dessen Gebärmutter 15 Linien lang war.

F. C. Nägele[1]) beschreibt das vollständig kindlich gebliebene Becken eines 21jährigen, nicht 4 Fuss grossen, übrigens ganz proportionirt gebauten, weiblichen Kretinen. An den ungenannten Beinen waren die Körper des Hüft-, Sitz- und Schoossbeines noch knorpelig mit einander verbunden, der gerade Durchmesser des Eingangs grösser als der quere, kurz, das Becken, welches noch heute die Sammlung der hiesigen geburtshilflichen Anstalt schmückt, gleicht nach seiner Grösse und Form dem eines Kindes von sechs bis sieben Jahren. Dieses Mädchen hatte ein blasses, schwammiges Ansehen, grosse Brüste, aber keine Haare in der Schaamgegend und war nie menstruirt. Der Körper war sehr fett, fast keine Muskelsubstanz vorhanden, die inneren Geschlechtstheile so beschaffen, wie vor dem Eintritte der Mannbarkeit.

Lauth[2]) erzählt von einem 53 Jahre alten Weibe, dessen Eileiter sich fast unmittelbar in einen ziemlich wohlgebildeten Mutterhals öffneten. Sie waren nur durch eine kleine, sehr dünnwandige Höhle davon getrennt. Von den Eierstöcken fanden sich nur Rudimente. Das Becken näherte sich in seiner Gestalt dem des Mannes und der Busen war männlich.

Heinrich Tiedemann[3]) gibt die Geschichte und den Sectionsbericht eines von *D'Outrepont* beobachteten Falles. Er betraf ein 23 Jahre altes, mit sieben kränklichen Geschwistern von schwächlichen Eltern erzeugtes Mädchen. (Wahrscheinlich hatte eine ihrer Schwestern gleichfalls einen Uterus foetalis.) Sie war von mittlerer Grösse, gerade gewachsen, mager, hatte keinen Busen, Abneigung gegen Männer und erkrankte mit 19 Jahren zum ersten Male an Menstrualbeschwerden. Sie klagte über Schmerzen im Unterleibe, Kreuz und den Hüften, die alle vier Wochen mit grösserer Heftigkeit wiederkehrten. Dazu gesellte sich Chlorose, erschwertes Athmen, Zittern bei körperlichen Bewegungen, Oedem der Beine, und grosse Muth-

1) *F. C. Nägele*, Das schräg verengte Becken. S. 106.

2) *Andral*, Précis d'anat. pathol. T. V. p. 234. (Répert. d'anat. pathol. T. V. p. 99.) — Sollte dies derselbe Fall sein, dessen *Lobstein*, s. o., von einem 53 Jahre alten Weibe gedenkt?

3) *H. Tiedemann*, Ueber die stellvertretende Menstruation. Diss. Würzburg 1842.

losigkeit. Nach viermonatlicher fruchtloser Behandlung erschien plötzlich bei gesteigertem Leiden eine akute Haut- und Bauchwassersucht, welcher Linderung der Beschwerden folgte. Mehrere Jahre lang wurde das Leben des Mädchens durch regelmässige vierwöchentliche Zufälle gefährdet. Zur Zeit, wo die Menstruation eintreten sollte, erschienen heftige Schmerzen in der Leistengegend, dann folgten Congestionen nach verschiedenen Organen. Einige Male traten alle Erscheinungen einer Arachnitis mit Bewusstlosigkeit und heftiger Eclampsie auf und dauerten drei Tage. Fünfmal erfolgte Anasarca und Ascites binnen wenigen Stunden. In vier bis fünf Tagen verschwanden die Wasserausscheidungen unter starker Diaphorese und Diurese. Zweimal fand Erguss in die Pleurasäcke mit heftigen Erstickungsanfällen statt. Andre Male wurde zwei bis drei Tage lang viel und häufig dünnes Wasser erbrochen. Endlich nach vierjährigem Leiden erfolgte der Tod unter den Erscheinungen des Schlagflusses, nachdem Erstickungszufälle mit Verlust des Bewusstseins und Lähmung der Schlingwerkzeuge vorausgegangen waren.

Bei der Section zeigten Gehirn und Lungen mit ihren Hüllen keine Veränderungen. Das Herz, besonders der rechte Vorhof, hypertrophisch, die Textur unverändert, die Klappen ohne Fehler. Im Herzbeutel, an dem man keine Veränderungen wahrnahm, eine mässige Menge Wassers. Leber etwas gross. Verdauungsorgane normal. Der Nieren geschieht leider keine Erwähnung.

Am Schaamberge und den Geschlechtstheilen war reichlich Fett angehäuft. Die grossen Schaamlefzen dick, wulstig, mit einer bräunlichen, runzeligen, schwach behaarten Haut versehen. Clitoris, Nymphen, Hymen normal. Scheidenkanal von gewöhnlicher Weite und Länge, aber nur wenige Falten in demselben. Die Gebärmutter, von welcher *Tiedemann* sehr gelungene Abbildungen und genaue Messungen gibt, entsprach einer kindlichen. Sie war im Ganzen nur 19‴ lang, am Grunde 12‴ breit, ihre grösste Dicke betrug 5,5‴. Der Mutterhals war 12‴ lang, der Körper somit nur 7‴, betrug also etwas mehr, als ein Dritttheil des Ganzen. Die derben Gebärmutterwände waren am dicksten am Halse, 2½‴, während sie am Körper und Grunde nur 2‴ massen. Orif. ext. uteri normal, Scheidentheil verhältnissmässig entwickelt, d. h. wie beim Neugebornen. Der Arbor vitae nahm nur den Halstheil ein. Die linke Muttertrompete etwas kürzer, als die rechte, beide offen, gefranst, regelmässig beschaffen. Die Eierstöcke länglich eirund, nach der Abbildung von der Grösse und Gestalt, wie sie kurz vor der Geschlechtsreife sich vorfinden, mit vielen *Graaf*'-

Bläschen versehen, aber glatt und ohne Narben. Die Mutter- zeigten nichts Abweichendes. — Am Becken war keine nität wahrzunehmen.

eisinger[1]) beschreibt die Geschlechtstheile und das Becken eines re alten Kretinenmädchens von mittlerer Grösse (gegen 52 P.″), s an Phthisis starb und nie menstruirt hatte, der Tochter eines weintrinkers und einer Landstreicherin. Die Brüste waren nd flach, der Schaamberg mit wenig Haaren besetzt, die äusse- haamlefzen klein, dünn, fettarm und dicht anliegend, das Hymen ndig erhalten. Die Scheide war oben 1″ breit, ihre Runzeln und klein. Der äussere Muttermund erschien als eine feine alte, ohne von einem deutlich wulstigen Ringe umgeben zu von seinen Lefzen fand sich nur die hintere vor, die 2‴ Höhe Ihre Breite betrug $1^3/_4$‴, die Breite des ganzen Schleien- 4‴. Der kleine Uterus, dessen Länge vom Orificium uteri um an bis zur Spitze des Körpers gemessen 1″ 5‴ betrug, en von vorn nach hinten platt gedrückt, sein Breitendurchmesser lt sich vom Mutterhalse bis zum Grunde gleich und betrug 4‴, nd die Breite des Grundes um 3‴ vermehrt war. Die hintere stärker gewölbt, als die vordere. Hals und Körper, beide k. Der Arbor vitae endete am schwach angedeuteten inneren rmunde, die Höhle des Körpers war glatt. Länge des Halses es Körpers 7‴, Dicke der Mutterhalswand $1^1/_2$‴, des Körpers ‴. — *Leisinger* vergleicht die Maasse von dem Uterus eines bornen Kindes mit dem seines Falles und findet kaum erheb- Unterschiede[2]). — Die Eileiter waren gut entwickelt, nur

[1]) *J. Leisinger*, Anat. Beschreibung eines Beckens von einem 25 Jahre alten n. Diss. inaug. Tübingen 1847.

[2]) Ich halte es für nützlich, die vergleichende Tabelle v. *Leisinger* hier beizufügen.

usdurchmesser.	Von dem Uterus des Kretinenmädchens.	Von dem eines neugeborenen Kindes.	Bei Jungfrauen vor d. 20. Jahre (nach Arnold).	Bei Jungfrauen nach dem 20sten Jahre.
te d. ganzen Uterus	1″ 5‴	1″ 4‴	2″	$2^1/_2$—3″
te des Halses . . .	9‴	8‴	1″ 3‴	1″ 6‴
te des Grundes . .	7‴	$6^1/_2$‴	1″ 3‴	1″ 6—9‴
te d. Mutterhalses	4‴	4‴	8‴	10‴
te d. Scheidentheils	4‴	$4^1/_2$‴	8‴	10‴
te des äusseren ermundes	$1^3/_4$‴	2‴	$^1/_2$—1‴	$1^1/_2$—2‴
e des Grundes . .	3‴	2‴	5—6‴	6—10‴
e d. Halses oben .	3‴	$3^1/_2$‴	4—5‴	6—8‴
e d. Scheidentheils	3‴	3‴	4‴	6‴

die Fransen klein. Die Eierstöcke, halbeiförmig, platt, 1″ lang, 4‴ breit, 2‴ dick, waren ähnlich beschaffen, wie unmittelbar vor der Pubertät. Ihr Gewebe erschien als eine feste, zellstoffige Masse, in der man statt Eierstockbälgen nur vereinzelt rundliche, solide Körperchen fand. Das Becken dieser Person, welches abgebildet wird, trug den entschiedensten Charakter eines kindlichen Beckens an sich. Es war kleiner, als das eines 16jährigen Mädchens, mit dem es indess in Bezug auf Form und räumliche Verhältnisse die meiste Aehnlichkeit hatte, und grösser, als die Becken zweier neunjährigen Mädchen, wie aus zahlreichen genauen Messungen, die nebeneinander gestellt werden, erhellt. Die Körper des Schaam-, Sitz- und Darmbeines waren wie in dem Falle von *Nägele* durch Knorpel, nicht durch Knochenmasse, verbunden, Hüftbeinkämme und Sitzbeinhöcker waren noch ganz knorpelig, der gerade Durchmesser viel grösser als der quere u. s. w.

Auch *Otto*[1]) gedenkt zweier Fälle ganz kurz, wo er bei erwachsenen Frauenzimmern die Becken auffallend klein und die Geschlechtstheile wie bei zehnjährigen Mädchen gebildet fand. Freilich ist nicht angegeben, ob die Kleinheit des Beckens bei übrigens weiblicher Form und knöcherner Verbindung der Beckenknochen oder bei kindlicher Form mit knorpeliger Verbindung bestund.

Cloquet[2]) fand bei einer 22jährigen, nie menstruirten, unmannbaren Jungfrau, die an einem Nasenpolypen und Krebs der rechten Thränendrüse starb, die Gebärmutter höchstens so gross, wie bei einem einjährigen Mädchen, blass von Farbe und an die hintere Fläche der Blase geheftet. Die Mutterscheide war sehr eng, Eierstöcke und Eileiter aber ziemlich entwickelt.

Burns[3]) erwähnt, dass er den Uterus einer erwachsenen Person nicht grösser, als den eines Kindes gefunden habe. Diese Frau hatte nie ihre monatliche Reinigung und besass sehr welke Brüste.

Kiwisch[4]) fand in mehreren Fällen bei Leichenöffnungen 13 bis 24jähriger Mädchen, ja selbst bei einer 50jährigen Frau den Uteruskörper so klein und dünnhäutig, dass er aufgeblasen kaum den Umfang einer grösseren Erbse hatte, zugleich war der überwiegende Halstheil dünnhäutiger, als beim reifen Foetus, und bildete in dem verjüngten Scheidengrunde eine unbeträchtliche Hervorragung.

---

1) *Otto*, Lehrb. d. pathol. Anat. S. 215. §. 138. Anm. 7.

2) *J. F. Meckel*, Deutsches Archiv für die Physiologie. 1820. Bd. VI. S. 483. (Bull. de la Soc. de méd. T. VII. p. 66.).

3) *Burns*, Handb. d. Geburtsh., Deutsch v. *Kilian*. 1827. Bd. I. S. 149. Anm. 65.

4) *Kiwisch*, Klin. Vorträge. 2. Aufl. Bd. I. S. 104.

Scanzoni[1]) sah eine Gebärmutter, welche der Leiche einer erwachsenen Frau entnommen war, wo die Länge der eigentlichen Gebärmutterhöhle blos 8‴, jene des Halses aber 17‴ betrug.

J. M. Coley[2]) fand bei einer im 26sten Jahre Verstorbenen den Magen klein, verdickt, im entzündlichen Zustande. Der untere Theil des Ileums bildete eine sackartige Erweiterung mit hypertrophirten Wänden. Die Coecalklappe war in Folge chronischer Entzündung verschlossen. — Der Uterus und seine Anhänge waren nicht grösser, als bei einem Kinde von ein bis zwei Jahren. Muttermund und Hals hatten die Dicke einer Rabenfeder. Eines der Ovarien war rudimentär. Die Person hatte ein paar Mal Spuren von Menstruation gehabt. — Aus dieser Beschreibung geht nicht sicher hervor, ob man es hier mit einer gewöhnlichen Form des Uterus foetalis zu thun hatte, oder ob der Hals in noch höherem Maasse verkümmert war.

Merkel[3]) veröffentlichte kürzlich unter der Aegide des Herrn Professor *Dittrich* in Erlangen einen gleichfalls hieher gehörigen Fall. Er betrifft eine grosse, 66 Jahre alte Person mit starken Knochen, die früher sehr kräftig war, ein mehr männliches Ansehen darbot, eine ziemlich behaarte Oberlippe und Kinn und eine tiefe Stimme hatte. Sie war nie menstruirt, litt an oft sich wiederholendem, heftigen Nasenbluten, Kopfschmerz und Schwindel. Ob die Nasenblutungen einen gewissen Typus einhielten, war nicht zu ermitteln. Diese Zufälle dauerten noch mit 49 Jahren an. Sie führte in der Jugend einen sehr ausschweifenden Lebenswandel, heirathete im vierzigsten Jahre, blieb kinderlos und starb an Phthisis tuberculosa. — Sectionsbefund. Wenig Schaamhaare. Die äusseren Geschlechtstheile auffallend unentwickelt, die grossen und kleinen Schaamlippen kaum angedeutet, die Clitoris ganz unentwickelt. Die Mündung der Harnröhre verhältnissmässig gross, die Schleimhaut der Harnröhre vielfach längsgefaltet. Der Scheideneingang auffallend eng. Hymen fehlt. Scheide $1^1/_4$" lang, ausgebreitet unten $1^3/_4$", in der Mitte 1" breit. Die Schleimhaut am Eingange quer gerunzelt, gegen den Muttermund zu fast glatt. Die Scheide verjüngt sich gegen den Muttermund hin mehr und mehr, bis sie endlich in dem für eine Sonde noch durchgängigen Halskanal sich verliert. Ein Scheidentheil des Halses fehlt somit. Dieser ist schlank, über einen Zoll lang, seine

1) *Scanzoni*, Lehrb. d. Krankheiten d. weibl. Sexualorgane. 1857. S. 62.

2) Neue Zeitschrift f. Geburtskunde. Bd. 32. 1852. S. 430.

3) *Merkel*, Beiträge zur patholog. Entwicklungsgesch. d. weibl. Genitalien. Dissert. Erlangen 1856.

Wand nur $1^1/_2$—2‴ dick, nach oben gegen den Körper zu trichterförmig sich ausdehnend, mit palmis plicatis versehen, die an der breiten Einmündungsstelle des Halskanales in die Höhle des Körpers scharf abgegränzt aufhören. Der Körper, von Blut und Schleim erfüllt, ist nur haselnussgross, seine Wände etwa 1‴ dick. — Runde Mutterbänder wenig entwickelt. Eileiter normal, offen. Die Eierstöcke gleichen in Form und Grösse ganz denen eines entwickelten Mädchens, bei welchem der katameniale Vorgang noch nicht stattgefunden hat. Oberfläche vollkommen glatt, Gestalt eiförmig, das bindegewebige Stroma enthält zahlreiche hirsekorngrosse und kleinere verkalkte *Graaf*'sche Bläschen. Das Becken vollständig entwickelt, geräumig.

Ich bin ferner in den Stand gesetzt, die merkwürdige Geschichte eines mit diesem Bildungsfehler behafteten Mädchens mitzutheilen, die ich der Güte des Herrn Dr. *Zipff* in Kandern verdanke, der mir zugleich die Geschlechtstheile zur Untersuchung übersandt hat. — Die Person starb 21 Jahre alt. Sie war ziemlich gross, schlank, nie menstruirt, hatte aber periodisch heftige Leibschmerzen und Herzklopfen, die Brüste waren nur wenig entwickelt, sie hatte eine lebhafte Gemüthsart und war den Männern sehr zugethan. Ihre Eltern versichern, dass sie schon als Kind von zehn Jahren einen gleichalterigen Knaben förmlich zum Beischlafe verführt habe, worauf dieser wegen Anschwellung des Penis einige Tage lang das Bett hüten musste. Sie hatte wiederholt Bekanntschaften und galt in dem Städtchen, wo sie wohnte, für eine Hure. Allgemach entwickelte sich bei ihr eine enorme Herzvergrösserung mit Insufficienz der Mitralis, woran sie hydropisch zu Grunde ging. Auf die Grössenverhältnisse des Beckens wurde bei der Section nicht geachtet. Die äusseren Geschlechtstheile dieser Person waren, so weit sich aus den übersandten Stücken erkennen lässt, mässig fettreich, ziemlich behaart, die grossen Schaamlefzen wulstig, aber kleiner als gewöhnlich und stark braun gefärbt. Die kleinen Schaamlefzen sind schwach entwickelt. Die Clitoris scheint, nach den Vorhautresten zu urtheilen, wohl ausgebildet gewesen zu sein. Die äussere Mündung der Harnröhre hat 3‴ im Durchmesser. Das Hymen ist vollständig erhalten, die Scheide eng, $3^1/_2$″ lang, der Länge nach aufgeschnitten und ausgebreitet 3″ breit, in ihrem unteren Abschnitte stark gerunzelt, im oberen Abschnitte dagegen sind die Runzeln nur schwach angedeutet und die Scheide erscheint fast glatt. Die Gebärmutter und die inneren Geschlechtstheile überhaupt zeigen eine grosse Aehnlich-

keit mit dem Präparate, welches *Heinrich Tiedemann* beschrieb. Die Gebärmutter misst 2″ in der Länge. Davon kommen 9‴ auf den Körper und 15‴ auf den Hals. Der Körper ist an der Eintrittsstelle der Eileiter 16—17‴ breit, der Hals nur 9‴. Der Arbor vitae erstreckt sich nur bis zum innern Muttermunde, während die Höhle des Körpers glatt ist. Der innere Muttermund ist kaum enger als der Kanal des Mutterhalses. Die Wand des Mutterhalses, des Körpers und des mittleren Theils des Grundes sind gleich dick und messen 3‴. Der Hals ragt mit dem eine kleine Querspalte darstellenden, von zwei mässig gewulsteten, glatten Lippen umgebenen Schleienmaul 3″ tief in die Scheide herab. Einige sogenannte *Naboth*'sche Eier sind vergrössert, eines derselben misst 3‴ im Durchmesser. Die Eileiter sind 4—5″ lang, vollkommen durchgängig, mit kleinen Fransen versehen. Die Eierstöcke hängen durch über einen Zoll lange, derbe Bänder an der Gebärmutter, besitzen eine glatte Oberfläche und sind länglich eiförmig gestaltet, 13‴ lang, an der Extremitas abdominalis, die beträchtlich breiter ist als die Extremitas uterina, 6½‴ hoch und 4‴ dick. Sie zeigen auf dem Durchschnitte zahlreiche *Graaf*'sche Bläschen, die namentlich im rechten Eierstocke nahe der Oberfläche stärker entwickelt sind, aber auch hier höchstens 1‴ im Durchmesser haben; nirgends finden sich Narben, gelbe Körper oder apoplektische Heerde. Die runden Mutterbänder sind stark entwickelt. — Die Aftermündung lässt bequem zwei Finger zu und ist leicht gefaltet[1]).

Ebenso beschaffen finde ich die Geschlechtstheile eines 16jährigen, geisteskranken Mädchens, welche in dem hiesigen anatomischen Museum aufbewahrt werden. —

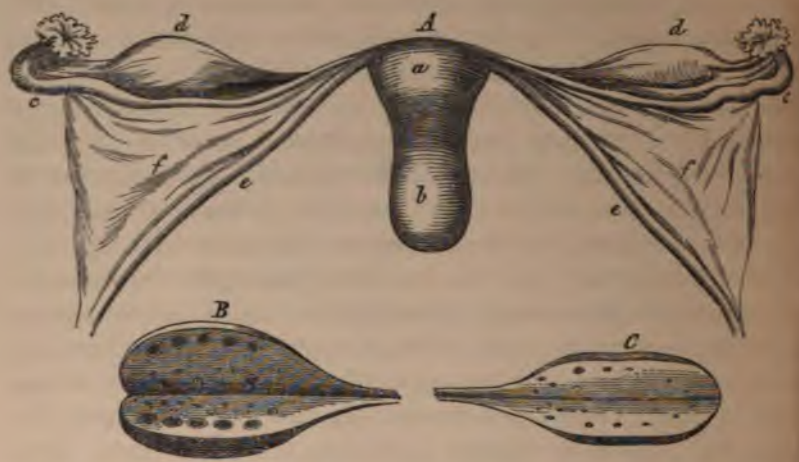
Fig. 31. Innere Geschlechtstheile eines 21 Jahre alten Mädchens, welche kindliche Beschaffenheit zeigten.

A. Uterus mit seinen Anhängen verkleinert dargestellt.

a. Körper.
b. Hals.
c. c. Eileiter.
d. d. Eierstöcke.
e. e. runde Mutterbänder.
f. f. breite Mutterbänder.

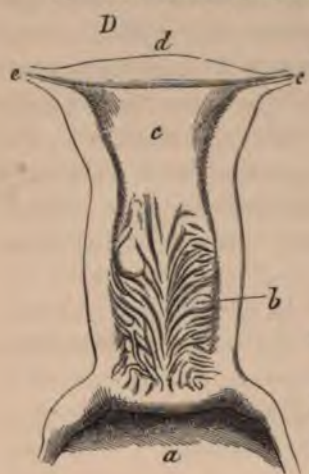
---

1) Ich hege den Verdacht, diese Person habe mit ihren Liebhabern den Beischlaf per anum vollzogen, da das dünne Hymen noch am Preparate wohlerhalten und das Orif. urethrae nicht erweitert ist.



B. Der rechte Eierstock, der Länge nach durchschnitten, mit zahlreichen grösseren *Graaf*'schen Bläschen.

C. Der linke Eierstock, mit kleineren *Graaf*'schen Bläschen.



D. Der Uterus in natürlicher Grösse im Durchschnitt.

a. Scheide.
b. Mutterhals mit dem Arbor vitae.
c. Körper.
d. Grund.
e. e. Einmündungsstelle der Eileiter.

Endlich füge ich noch folgenden Fall aus eigener Praxis bei.

Im Frühjahr 1852 behandelte ich ein 19 Jahre altes, schlankes, gross aber zart gebautes Mädchen vom Lande, aus einer gesunden Familie stammend, das nicht menstruirt war und weder Brüste noch Schaamhaare hatte. Sie starb nach vierwöchentlichen Leiden an Arachnitis. Die Krankheitserscheinungen bestunden zuerst in Leib- und Kreuzschmerzen, die für Molimina menstrualia genommen wurden, in heftigem, andauerndem Kopfschmerze, Hitze, sehr wechselndem Puls, der in wenigen Minuten von 70 auf 100 Schläge stieg und gegen Ende der Krankheit hart wurde, systolischem Geräusche an der Herzspitze, rasch wechselnder, bald bleicher, bald rother Gesichtsfarbe, immer belegter Zunge, wandernden Schmerzen,

bald in dem mässig eingezogenen Unterleibe, bald im Kreuze, bald in den Armen oder Beinen, contrahirten, aber gleichen und beweglichen Pupillen, hartnäckiger Stuhlverstopfung, in den letzten Tagen in Delirien, Convulsionen und Erbrechen. Bei der Untersuchung durch die Scheide fand sich diese sehr eng und so lang, dass der Finger nur mit äusserster Mühe bis zum Grunde vordrang; ein Scheidentheil oder Orificium der Gebärmutter wurde nicht mit Sicherheit aufgefunden. — Bei der Section erschien die pia mater reich mit Wasser getränkt, die Hirnsubstanz blutreich, derb, die Ventrikel waren etwas weiter als gewöhnlich, ihre Wände aber nicht erweicht; ich sammelte in der Schädelgrube etwa drei Unzen molkigtes Wasser. Aehnliches Serum floss auch aus dem Wirbelkanale. Tuberkeln fanden sich keine vor. — Die Thymus war noch sehr gross, 3 Zoll lang, 2 Zoll breit und erstreckte sich in Gestalt zweier Lappen bis über den oberen Theil des Herzbeutels. Die Lungen waren frei, gedunsen, ergossen da und dort etwas schaumiges Wasser über die Schnittfläche, hatten keine Tuberkeln. Das Herz enthielt dickflüssiges Blut und etwas Faserstoffgerinnsel, nirgends Spuren von Endocarditis. Der Magen erschien durch eine Einschnürung, die durch Zug nicht beseitigt werden konnte, in zwei Hälften getheilt, eine grössere linke und kleinere rechte. Die Gebärmutter hatte die Grösse und Gestalt wie beim Neugebornen, einen kleinen Körper und überwiegend langen Halstheil. Sie war hoch herauf und nach links und hinten gezogen, so dass sie der Linea arcuata nahe und ihr linker Eierstock in die Gegend der Symphysis sacroiliaca sinistra zu liegen kam. Andere Abweichungen der Beckeneingeweide oder Spuren frisch abgelaufener Peritonitis waren nicht wahrzunehmen. Jene Verziehung der Gebärmutter war wohl durch eine vor langer Zeit, vielleicht schon in den letzten Foetal-Monaten abgelaufene Entzündung des linken breiten Mutterbandes mit nachfolgender narbiger Zusammenziehung veranlasst worden. —

Eine Betrachtung des hier zusammengestellten Materials berechtigt uns zu folgenden Schlüssen.

a) Bezüglich der Gebärmutter.

α. Dieses Organ kann beim erwachsenen Weibe die Länge von derjenigen einer Frucht von sechs bis neun Monaten beibehalten. Sie erreicht demgemäss zuweilen nicht einmal die Länge eines ganzen Zolls *(Morgagni)* oder doch nur 1 bis $1^1/_2$ Zoll *(Leisinger)*, das gewöhnliche Maass, welches Neugeborne und Kinder in den zehn ersten

Jahren besitzen. — *Lisfranc*[1]) gibt sogar an, bei einem jungen, unmenstruirten Mädchen von sechzehn Jahren, das vom neunten Jahre an hysterischen Zufällen unterworfen war, einen Uterus von der Grösse einer mittleren Haselnuss angetroffen zu haben. Der Mutterhals hatte nicht drei Linien im Durchmesser. Leider lässt sich *Lisfranc* auf keine genauere Beschreibung ein. — Andere Male erreicht die Gebärmutter eine Länge von 2" und darüber, wie bei Mädchen, welche der Geschlechtsreife nahen, ohne aber den jungfräulichen Charakter anzunehmen *(Scanzoni, H. Tiedemann, Zipff)*. Oder endlich sie gewinnt die volle Länge einer jungfräulichen ohne die anderen Eigenthümlichkeiten *(Lobstein)*.

β. Die Länge des Halses überwiegt bei diesem Bildungsfehler immer beträchtlich die des Körpers. Der letztere kann aufgeblasen nur die Grösse einer Erbse erreichen (*Kiwisch*), und in dem Falle von *Lauth* öffneten sich die Eileiter fast unmittelbar in den ziemlich wohlgebildeten Mutterhals. Offenbar muss in diesen Fällen die Entwicklung des Gebärmutterkörpers schon vor oder in dem fünften Monate aufgehalten worden sein. Gewöhnlich scheint der Körper, wie beim Neugebornen und Kinde, $^1/_4$ bis $^1/_3$ der ganzen Länge einzunehmen. Selbst in dem Falle von *Lobstein*, wo die Gebärmutter die gewöhnliche Länge, also etwa 3 Zoll hatte, mass der Hals 22 Linien. Die Gestalt der Gebärmutter entspricht einer von jenen zu Anfange dieses Werkes beschriebenen Formen, welche die Früchte in den letzten Monaten der Schwangerschaft oder das Kind und Mädchen vor der Geschlechtsreife darbieten.

γ. In den Fällen von *H. Tiedemann*, *Leisinger*, *Zipff*, wo des Arbor vitae gedacht wird, erstreckte sich derselbe nur bis zum Orificium internum cervicis und die Höhle des Körpers erschien glatt, zum Beweis, dass in diesen Fällen die Gebärmutter noch im sechsten bis siebenten Jahre oder später Entwicklungsfortschritte gemacht hatte. Die anderen oben benützten Schriftsteller erwähnen des Verhaltens der Schleimhautfalten nicht. *Oldham*[2]) aber gedenkt des Uterus einer Frau, die in sechsjähriger Ehe unfruchtbar gewesen war, wo bei kleiner und schmaler Gestalt des Organs erhabene Streifen auffielen, die in der Höhle des Körpers bogenförmig vom Os internum zu den zwei Hörnern verliefen. Die Höhle des Körpers verhielt sich somit wie vor dem fünften bis sechsten Kindsjahre. *Barkow*[3])

1) *Lisfranc* a. a. O. S. 19.

2) A. a. O. S. 365.

3) *Barkow*, Anatom. Abhandlungen. 1851. Tab. IV. Fig. 4. u. Tab. V. Fig. 2.

lässt zwei Uteri von einer Jungfrau aus der Zeit der Pubertät und von einer alten Jungfrau abbilden, wo die Falten und Wülste der Schleimhaut im Grunde und Körper der Gebärmutter noch nicht ganz geschwunden waren. — Der innere Muttermund ist, wie es scheint, in der Regel kaum enger, als der Kanal des Mutterhalses.

δ. Die Dünnheit der Wandungen ist neben der Kürze des Körpers bei vorwiegender Länge des Halses das bezeichnendste Merkmal des foetalen und kindlichen Uterus. Selbst in dem Falle von *Lobstein* waren die Wände fast häutig, der Grund nur $1^1/_4$‴ dick, in dem von *H. Tiedemann* waren die Gebärmutterwände noch dicker am Halse, als am Körper und Grund, und maassen dort $2^1/_2$‴, hier 2‴. Aehnlich verhielten sie sich in dem von *Leisinger*, wo der Hals $1^1/_2$‴ dick war, der Körper $^3/_4$—1‴. Endlich in dem Falle von *Zipff* war die Wand des Halses, des Körpers und der Mitte des Grundes gleich dick und maass 3‴, erreichte somit zwar die Durchmesser einer kindlichen Gebärmutter, nicht aber die einer jungfräulichen.

ε. Der Scheidentheil bildet bei der Kleinheit der ganzen Gebärmutter eine nur kleine Hervorragung im Scheidengrunde, oder fehlt ganz. Er maass z. B. in dem Falle von *Zipff*, wo er verhältnissmässig noch gut entwickelt war, 3 Linien, in dem von *Leisinger*, wo nur die hintere Lefze gebildet war, 2 Linien, in dem von *Lobstein*, obwohl die Gebärmutter die normale Länge erreicht hatte, nur 1 Lin., und fehlte in dem von *Morgagni* ganz. Der äussere Muttermund stellte eine feine Querspalte oder ein kreisrundes Grübchen dar.

b. Die Eierstöcke fehlen zuweilen ganz (*Morgagni*). — Vielleicht gehört hieher auch eine Beobachtung von *Cripps* [1]). Ein achtzehnjähriges Frauenzimmer erlag einer Magenperforation. Seine Brüste waren nur mässig entwickelt, es mangelten alle Zeichen der eintretenden Pubertät und namentlich die Erscheinungen der Menstruation. Bei der Autopsie ergab sich vollständiger Mangel beider Eierstöcke, beider Muttertrompeten und eine sehr kleine Gebärmutter. — Oder die Eierstöcke sind kaum angedeutet und nur rudimentär angelegt (*Pears*, *Lobstein*, *Lauth*). Nach *Kiwisch* [2]) zeigen die Eierstöcke bei foetaler Form der Gebärmutter zuweilen die zungenförmige, gelappte Gestalt und Grösse der Fruchtzeit, ohne alle Andeutung geformter *Graaf*'scher Bälge. — In den meisten Fällen erscheinen sie von der Grösse und Beschaffenheit, die sie kurz vor dem Eintritt der Geschlechtsreife zeigen, länglich-eirund, glatt an der Oberfläche, ver-

1) *Kiwisch*, Klin. Vorträge. Bd. II. 1849. S. 34.
2) *Kiwisch*, Klin. Vorträge. Bd. II. S. 36.

halten sich aber verschieden in Bezug auf die *Graaf*'schen Bälge. Entweder ist nämlich das Gewebe eine gleichmässig derbe und zellstoffige Masse, in der man statt Bläschen vereinzelte runde solide Körper antrifft (*Leisinger*), oder im bindegewebigen Stroma finden sich viele *Graaf*'sche Bälge, welche die Grösse kleiner Erbsen erreichen können, aber es kömmt zu keiner Bildung gelber Körper und Narben (*Tiedemann, Zipff*). Dies beweist, dass diese Bälge entweder keine Eier bilden, oder was der Menstrual-Molimina wegen, die solche Personen erleiden, wahrscheinlicher ist, dass Eier zwar gebildet, aber nicht zur Reife gebracht werden. — Erreichen die Personen ein höheres Alter, so können die *Graaf*'schen Bälge verkalken (*Merkel*).

c. Die Eileiter sind in der Regel mehr oder weniger vollständig entwickelt vorhanden, die Fransen meist schwach ausgebildet. In einem Falle waren sie undurchbohrt (*Lobstein*).

d. Die runden Mutterbänder wurden zuweilen wenig entwickelt angetroffen, andre Male erschienen sie stark ausgebildet.

e. Die Scheide kann die gewöhnliche Weite und Länge besitzen (*Tiedemann*), in der Regel aber ist sie kürzer und enger, selbst ausnehmend eng (*Morgagni*), meist nur am Scheideneingange gerunzelt. — Bei gleichzeitiger Elevatio uteri kann die Scheide ungewöhnlich lang erscheinen, wie der zuletzt von mir mitgetheilte Fall beweist.

f. Die äusseren Geschlechtstheile, Schaamberg, grosse und kleine Schaamlefzen und Clitoris sind in den meisten Fällen wenig, selten gut ausgebildet. — Die Behaarung der Schaam ist meist spärlich oder ganz mangelnd [1]).

g. Die Brüste fehlen entweder ganz oder sind klein und flach, nur in einem Falle waren sie gross. Dieser letzte betraf ein fettes, an den Geschlechtstheilen aber unbehaartes, zwerghaftes Kretinenmädchen (*Nägele*).

h. Der Körper ist bald zwerghaft (*Pears, Nägele*), bald klein ohne aber zwerghaft zu sein (*Morgagni*), bald mittelgross (*Tiedemann, Leisinger*), bald ziemlich gross (*Zipff*), bald gross und stark (*Merkel*). Der Uterus foetalis findet sich somit bei jeder Körpergrösse. — In dem Falle von *Merkel* bot der Körper ein mehr männliches Ansehen. Die Knochen waren lang und stark, Kinn und Oberlippe

1) Die Behaarung der Schaam mit $1\frac{1}{2}-2$ Zoll langen, reichlichen Haaren kann sich vor der Geschlechtsreife einstellen, ehe es zur Entwicklung der Brüste und Molim. menstrual. kömmt, ja ehe das kindliche Becken zum jungfräulichen wird. Davon überzeugte ich mich kürzlich bei einem $13\frac{1}{2}$ Jahre alten Mädchen.

behaart, die Stimme war tief, und wahrscheinlich betraf auch der von *Lauth* eine sogenannte Virago. — In den andern Fällen scheint zwar der Körper meist weibliche Formen besessen zu haben, in der Regel aber nur die des unentwickelten Mädchens. So übertraf die Schulterbreite bedeutend die Breite der Hüften (*Pears*), oder wir sind dies aus der ungenügenden Entwicklung des Beckens zu schliessen berechtigt (*Nägele, Leisinger* u. A.). In dem Falle von *Tiedemann* war der Bau des Körpers ganz jungfräulich.

i. Das knöcherne Becken fand sich wiederholt bei zwerghaftem Wuchs (*Nägele*), wie bei mittlerer Körpergrösse (*Leisinger*) kindlich gebaut oder doch auffallend klein (*Otto*). Zuweilen hatte es männliche Formen (*Lauth*); oder es hatte die gewöhnliche Gestalt und Grösse (*H. Tiedemann*).

k. Der Uterus foetalis wird öfter in Verbindung mit andern Bildungsfehlern, Kretinismus namentlich, angetroffen.

l. Personen mit Uterus foetalis können ein hohes Alter erreichen.

m. Der Uterus foetalis und infantilis scheint keiner, oder doch nur ausnahmsweise [1]) einer spärlichen und unregelmässigen menstrualen Blutausscheidung fähig zu sein; in einem der angeführten Fälle sonderte die Scheide periodisch Blut ab. — In der Regel fehlte jede Andeutung menstrualer Bewegungen, und dies gilt

---

1) *Mad. Boivin* (a. a. O. Bd. II. 1833. p. 444) theilt folgenden merkwürdigen Fall mit, der zu beweisen scheint, dass menstruale Blutungen, freilich in spärlicher Menge und in unregelmässiger Wiederkehr, aus einer Gebärmutter erfolgen können, die noch nicht jungfräulich gestaltet worden. Ein Mädchen starb mit achtzehn Jahren. Im Elend aufgewachsen wurde es scrofulös, mit zwölf Jahren in bessere Verhältnisse versetzt wuchs es rasch heran und wurde über fünf Fuss hoch, blieb aber bleich und scrofulös. Mit sechzehn Jahren stellten sich die Regeln einmal ein, aber sehr schwach und sie erschienen hernach nur noch zweimal, in acht und zehn Monaten Zwischenzeit. Es litt an Athemnoth und heftigem Herzklopfen. Bei der Section zeigten die äusseren Geschlechtstheile keines der Merkmale von Geschlechtsreife, das Hymen war unverletzt. — Tuberkulose der Lungen und Bronchialdrüsen. Das Herz sehr gross, sein Fleisch weich, seine Wände dünn. — Die Gebärmutter war sehr klein, blassroth, blutarm, im Ganzen 22 Linien lang, an den Eileitermündungen 15 Linien breit. Die Höhle des Körpers mass 4 Lin., die des Halses einen Zoll; der Scheidentheil ragte nur eine Linie lang in die Scheide herab. — Wahrscheinlich hätte diese Gebärmutter allmälig noch die jungfräuliche Ausbildung erreicht, und es wurde nur durch die Scrofulose und Tuberkulose der Eintritt der Geschlechtsreife verzögert. — Eine Virago mit Uterus foetalis, die *Virchow* (Würzb. Verhandlg. Bd. III. S. 359) beschreibt, war sparsam menstruirt. Dieser Fall steht in der Mitte zwischen Hermaphroditismus foemininus und einfach mangelhafter Ausbildung des Uterus beim Weibe.

zumal für alle jene Fälle, wo ausdrücklich des Mangels, der rudimentären Entwicklung oder foetalen Beschaffenheit der Eierstöcke, oder doch der Abwesenheit *Graaf*'scher Bälge gedacht ist. In jenen Fällen dagegen, wo die Eierstöcke *Graaf*'sche Bälge enthielten (*Tiedemann*, *Merkel*, *Zipff*), kam es zu periodisch sich wiederholenden Zufällen mannigfacher Art, die als Molimina menstrualia (vicariirende Congestionen) gedeutet werden dürfen. Diese Zufälle können das Leben bedrohen und verkürzen, wie der Fall von *Tiedemann* zweifellos darthut, und der von *Zipff*, sowie der von mir am Ende des zweiten Kapitels erzählte sehr wahrscheinlich machen [1]).

n) Die geschlechtlichen Neigungen fehlen häufig ganz, es ist sogar Abneigung vor den Männern vorhanden (*Pears*, *Tiedemann*). Zuweilen sind aber solche Personen auch in hohem Grade wollüstig (*Merkel*, *Zipff*). — Die Potentia cöeundi ist in der Regel vorhanden, die Potentia concipiendi fehlt. —

2. *Einzig in ihrer Art steht die Beobachtung von Duplay*[2]) *da, welche einen Uterus foetalis mit gleichzeitiger gänzlicher Atresie des Körpers und theilweiser des Halses betrifft — Uterus foetalis imperforatus.*

Eine 43 Jahre alte Handschuhmacherin, die nie menstruirt und nie geboren hatte, starb in der Pitié an Phthisis tuberculosa. Es fand sich eine kleine Gebärmutter, deren Hals 18‴ lang war, während der Körper nur ½ Zoll lang und 16‴ breit war. Beim ersten Anblick schien die ganze Gebärmutter nur aus dem Halse zu bestehen. Der Körper hatte gar keine Höhle und bestund nur aus solider Uterussubstanz, der Hals dagegen hatte eine 1½ Zoll lange, schmale Höhle, nach oben blind endigend, nach unten mit einer engen Oeffnung in die Scheide mündend, die Wände der Höhle waren durch zarte Fäden miteinander verbunden; die Innenfläche des Kanales zeigte eine gelbe Farbe, wie man sie in alten apoplektischen Heerden findet. — Die Eileiter stellten solide, fibröse Stränge dar. — Die Eierstöcke besassen den gewöhnlichen Umfang, zeigten viele Narben an der Oberfläche und schwarze harte Punkte auf den Durchschnittflächen, die zum Theile den Narben an der Oberfläche entsprache

1) Fälle von heftigem, periodisch wiederkehrendem Blutandrang nach dem Kopfe (Nasenbluten), nach den Lungen (Bluthusten), von Herzklopfen, Mastdarm-Blutungen, hysterischen Anfällen, Ohnmachten u. s. w. bei mangelhafter Entwicklung der Gebärmutter nach der Diagnose an lebenden Weibern sind vielfach verzeichnet, so die oben angeführten von *Stein, Jäger, Cramer, Lenepveou, Bennet, Hunt* u. A. —

2) Archiv génér. de méd. 1834. T. IV. p. 418.

Der linke Eierstock enthielt noch ausserdem mitten in seiner Masse eine rundliche Höhle, die ein Blutgerinnsel in etwas flüssigem Blute enthielt und mit einer glatten, gleichsam serösen Haut ausgekleidet war.

Duplay vermuthet, die Ursache der gehinderten Entwicklung und Verschliessung der Gebärmutter möge in einer Entzündung während der letzten Zeit des Fruchtlebens zu suchen sein.

Sehr wichtig sind die zahlreichen Narben und Corpuscula nigra der Eierstöcke, insoferne sie zu beweisen scheinen, dass die Eierstöcke bei Uterus foetalis nicht immer gleichfalls in der Entwicklung zurückbleiben, sondern bisweilen die Fähigkeit erlangen, Eier zu reifen und auszustossen. Oder sollten die schwarzen Punkte und Narben nur von Hämorrhagien in unentwickelte *Graaf*'sche Bälge herrühren und auf Circulationsstörungen in Folge der Phthisis tuberculosa zurückzuführen sein? Diese Annahme däucht mir minder wahrscheinlich. —

3. *Die Gebärmutter behält bei dem erwachsenen Weibe die foetale oder kindliche Beschaffenheit und ist zugleich zweihörnig — Uterus foetalis sive infantilis bicornis.* Die Bildungshemmung ist hier eine doppelte. Einmal bleiben die zwei Hörner der ersten Fruchtmonate, und zweitens entwickelt sich die Gebärmutter in Masse und Umfang von den letzten Fruchtmonaten oder dem Kindesalter an nicht mehr weiter und erreicht die Charaktere der Geschlechtsreife nicht.

Hieher gehört ein Fall von *Wehr*[1]). Ein 54 Jahre altes, unverheirathetes Weib von kleiner Statur und geringen Geistesanlagen, die Tochter schwächlicher Eltern, wurde nie menstruirt und bekam keinen Busen. Alle vier Wochen Schmerzen in verschiedenen Körpertheilen, besonders den Gliedern. Stomachus in situ foetali. Mastdarm sehr eng. Beckenhöhle geräumig. Wenig Schaamhaare, grosse Clitoris, kleine Nymphen, sehr enge, schwach gerunzelte Scheide mit Hymen, sehr weite Harnröhre. Die Gebärmutter sehr klein mit stark entwickeltem Mutterhalse und zwei Hörnern. Eierstöcke rudimentär. Muttertrompeten von normaler Länge, die Fransen schwach entwickelt, die Bauchmündungen eng wie Nadelspitzen. —

4. *Rokitansky*[2]) *spricht von einer regelwidrigen Kleinheit des Uterus in Folge zurückgehaltener Entwicklung, wobei der Uterus überhaupt, insbesondere aber sein Hals*

---

1) *Schmidt's* Jahrb. Bd. 34. 1842. (*Casper's* Wochenschr. 1841. Nr. 19.).

2) *Rokitansky*, Handbuch d. spez. patholog. Anatomie. Bd. II. S. 525.

und die Scheidenportion klein sei. Der Uterus sei derb und dicht in seiner Substanz, blutleer, seine Schleimhaut glatt und zart, ihre Follikel und Falten unentwickelt, auch die übrigen Geschlechtsorgane, zumal die Eierstöcke, seien meist in einem entsprechenden Grade in ihrer Entwicklung gehemmt.

Kiwisch[1]) bemerkt, dass in manchen Fällen zurückgebliebener Entwicklung der Gebärmutter die Form nicht gerade die foetale, der Typus vielmehr im Allgemeinen der normale sei, der Uterus erscheine aber im Verhältnisse zu den übrigen Organen und zu dem Alter des Mädchens kleiner und insbesondere sein Scheidentheil unentwickelt, so dass derselbe nur eine geringe, warzenförmige Erhabenheit im Scheidengrunde bilde. Auch diese Fälle pflegten mit zurückgebliebener Körperentwicklung und mit verzögerter Pubertätsentwicklung vereint zu sein, doch könnte letztere, ohne dass sich die Grösse der Gebärmutter entsprechend verändert hätte, unter den ihr zukommenden Erscheinungen eintreten, ja in einzelnen Fällen träfe man die abnorme Kleinheit der Gebärmutter auch bei sonst gehöriger Entwicklung der Körperformen und normalem übrigen Geschlechtsapparate.

Diese Formen mangelhafter Entwicklung, die sich als *angeborne Kleinheit der Gebärmutter mit überwiegend mangelhafter Ausbildung des Halses* bezeichnen lassen, machen den Uebergang zu jenen, wo der Körper normal ausgebildet, der Hals aber, oder doch der Scheidentheil, verkümmert ist oder mangelt, zum *Uterus parvicollis* und *acollis*[2]). (Vgl. Kap. 2, I., 3. u. IV.)

---

1) *Kiwisch*, Klin. Vorträge. Bd. 1. 1847. S. 104.

2) *Meissner* (Forschung. des 19ten Jahrhunderts u. s. w. 1833. Thl. VI. S. 68.) sah bei einer 76 Jahre alten Frau den Mutterhals ganz fehlen, die Gebärmutter bildete eine verschlossene Kugel, von welcher ein dünner Anhang nach der Harnröhre verlief; die Mutterscheide endete blind und stand mit der Gebärmutter in keiner Verbindung. — Vielleicht gehört unter die Fälle von angeborner Kleinheit der Gebärmutter mit überwiegend mangelhafter Ausbildung des Halses folgende merkwürdige Beobachtung von *Troschel* (Pr. Ver. Ztg. a. a. O.). Er untersuchte ein 20jähriges Mädchen, welches das Ansehen einer Virago und noch keine Reinigung hatte, auf den Wunsch ihrer Mutter. Die Scheide war sehr tief und an ihrem Grunde befand sich ein sehr kleiner, härtlicher Höcker, der gar nicht die Gestalt des Scheidenabschnittes einer Gebärmutter erkennen liess. Als *Troschel* einen Katheter in die Blase und einen Finger in den Mastdarm einbrachte, begegneten sich diese Dinge so, als ob kein Uterus zwischen ihnen läge und als wären sie nur durch die häutigen Wände jener Be-
h[illegible] [illegible]m halben Jahr erfuhr *Troschel*, dass der Monatsfluss
[illegible] wiedergekommen sei. — Vergleiche auch

Scanzoni [1]) spricht von einer Art der zurückgebliebenen Entwicklung des Uterus, wo dieser nur durch die geringeren Grössenverhältnisse eine Abweichung von der Norm zeige, die sogar öfter zur Beobachtung komme, als jene mit der foetalen Gestaltung. Sie bestehe entweder für sich, d. h. in der Weise, dass die übrigen Geschlechtstheile die ihnen zukommende Entwicklung erfahren haben, oder sie sei mit einer mangelhaften Bildung der Eierstöcke, der Scheide, der Brüste u. s. w. verbunden. Gewöhnlich finde man sie bei schwächlichen, während der Entwicklungsperiode an constitutionellen Krankheiten (Scrofulose, Rachitis, Chlorose u. s. w.) leidenden Frauen, doch sei diess nicht immer der Fall, indem ihm selbst mehrere Beobachtungen zu Gebote stünden, wo ganz gesunde, körperlich kräftig entwickelte Individuen den in Rede stehenden Fehler dargeboten hätten. Diese Form, wie die foetale, hätte vollständige Amenorrhoe oder sehr spärliche, unzureichende Menstruation und Unfruchtbarkeit zur *steten* Folge. Ich glaube, dass diese letztere Behauptung unrichtig ist.

Mad. Boivin und *Dugès*, [2]) sowie der vielerfahrene *Lumpe* [3]), machen auf die wichtige Thatsache aufmerksam, dass die Umwandlung der kindlichen Gebärmutter zur jungfräulichen in Gestalt und Grösse zuweilen auffallend spät und langsam erfolge. Frauen mit nachgewiesener Kleinheit der Gebärmutter concipirten zuweilen später wiederholt und brächten selbst reife Kinder zur Welt. — Unzweifelhaft beruhe auch das habituelle Absterben öfters auf geringeren Graden mangelhafter Ausbildung der Eierstöcke.

Pfau [4]), Professor der Geburtshilfe in Lemberg, beschreibt ausführlich einen merkwürdigen Fall, der mir es ganz ausser allen Zweifel zu stellen scheint, dass, in geradem Gegensatze zu *Scanzoni's* Behauptung, eine sehr unvollkommen entwickelte Gebärmutter zuweilen zur Schwängerung geeignet sein und später noch ausgebildet werden könne, somit Unfruchtbarkeit nicht zur *steten* Folge habe.

---

den einige Aehnlichkeit mit diesem darbietenden Fall von *Tarozzi* (Rhein. Jahrb. Bd. IV. H. 2. S. 29), wo die Scheide kurz war, der Scheidentheil ganz fehlte, die Sonde 1 Zoll tief in den Muttermund eindrang und die Virago, deren Eierstöcke in die grossen Schaamlefzen herabgestiegen waren, menstruirte. —

1) *Scanzoni.* A. a. O. S. 62.

2) *Boivin et Dugès.* Traité prat. etc. T. I. p. 21 et suiv.

3) *Lumpe.* Wien. Wochenbl. 1856. Nr. 41.

4) Oesterr. med. Wochenschrift. 1845. Nr. 32. S. 985.

Ein Mädchen litt an verschlossener Scheide mit unvollkommen entwickelter Gebärmutter. Als es siebenzehn Jahre alt war, wurde das sehnig faserige, die Scheide verschliessende Hymen gespalten und dahinter angesammeltes Menstrualblut entleert. Drei Monate später trat unter den heftigsten Schmerzen die Menstruation ein und kehrte dann, trotz aller angewendeten Mittel immer von fast unerträglichen Leiden begleitet, bis zum zwanzigsten Lebensjahre, wo sich die Leidende verheirathete, regelmässig wieder. Der Coitus war für sie sehr schmerzhaft, was eine Untersuchung veranlasste. Die äusseren Geburtstheile waren wohlgeformt, die bereits erweiterte glatte Scheide etwa $1^1/_2$ Zoll lang, im Scheidengrunde fand sich statt eines Scheidentheils der Gebärmutter eine warzenförmige Erhabenheit von der Grösse einer plattgedrückten Felderbse und hinter dieser wurde dann mittelst des Spiegels eine kleine Oeffnung bemerkt, in welche eine Knopfsonde kaum $^1/_2$ Zoll tief eingeführt werden konnte. Während demnach die kleine warzenförmige Hervorragung am Scheidengrunde die verkümmerte Scheidenportion und zwar die vordere Lefze des Muttermundes vertrat, fehlte die hintere Lefze desselben ganz. Bei der Untersuchung per anum zeigte sich der Uterus gleichfalls in seiner Entwicklung zurückgeblieben, kaum $1^3/_4$ Zoll in der Länge betragend. Nach diesem Befunde war nur geringe Aussicht auf ein Schwangerwerden der betreffenden Kranken vorhanden. Die Menstruation war indess im Laufe der nächsten zwei Jahre, wiewohl immer noch schmerzhaft, doch reichlicher geworden, wogegen der Muttermund keine Veränderung zeigte. Nichtsdestoweniger machten sich später mit dem plötzlichen Ausbleiben der Menses Zeichen von Schwangerschaft bemerklich und am 13. October 1844, etwa drei Jahre nach der Verheirathung, stellten sich die Vorboten der Geburt ein, wobei der Kopf des Kindes im Eingange des Beckens zu fühlen, der Muttermund aber nicht aufzufinden war. Nachdem dies vier Tage gedauert, wollte *Pfau* die Geburtswege durch einen Einschnitt öffnen; es genügte indess, ein sehniges, filziges Gewebe, welches den Muttermund ausfüllte, mit dem Finger zu durchbohren. Hierauf trat der Kopf deutlicher ein und wurde mit der Zange vollends entwickelt. Das Kind lebte und vier Monate nach der Entbindung erschien die Menstruation, und zwar ohne Schmerzen, wieder. Die Scheide zeigte sich jetzt gehörig lang, gefaltet, die Scheidenportion $^1/_4$ Zoll lang und zwischen den Muttermundslippen eine Querspalte bildend.

5. *Die in allen übrigen Stücken jungfräulich gebaute Gebärmutter erinnert nur in der Form an die Gebärmutter des vierten oder zu Anfang des fünften Fruchtmonates, wo der breite Grund eine gerade, die Eileitermündungen kaum überragende Linie darstellt, und mit den Winkeln gegen die Eileiter stark ausgezogen ist.* Die Gebärmutter gewinnt so Aehnlichkeit mit der Gestalt eines Amboses. *Uterus incudiformis* (Ut. biangularis mancher Schriftsteller). In leichteren Graden bildet der Grund eine gerade oder doch nur schwach convexe Linie, ohne dass die Winkel mehr als gewöhnlich nach aussen gezogen erscheinen. — In diesen Formen sehen wir eine Uebergangsstufe von der zweihörnigen zur einfachen Gebärmutter gegeben. Sie beeinträchtigen die Fähigkeit der Gebärmutter, geschwängert zu werden, nicht, wahrscheinlich aber vermag der Uterus incudiformis mit stark ausgezogenen Winkeln den Geburtshergang insofern zu erschweren, als er zu Querlagerung des Kindes zu disponiren scheint.

Fig. 32. Uterus incudiformis von einem siebenzehn Jahre alten Mädchen, das an Phthisis starb. Eileiter und Eierstöcke waren wohl entwickelt, die Eikapseln gross und zahlreich. Scheide weit und wohlgebildet (nach *Oldham*).

6. *Ob die Entwicklung der Gebärmutter endlich auch in der Art beeinträchtigt werden könne, dass bei sonst normaler Bildung einzig und allein ihre Wand da oder dort, z. B. am Grunde oder dem Halse, zu dünn und zu arm an Muskelmasse bleibe, diese praktisch äusserst wichtige Frage bin ich nicht im Stande zu lösen.* Bei meinen Nachforschungen stiess ich nirgends auf eine Beobachtung, welche die Existenz dieses Bildungsfehlers in genügender Weise sicher stellte.

Es werden freilich zahlreiche Fälle erzählt, wo bei Erst- und Mehrgeschwängerten während des Verlaufs der Schwangerschaft oder unter der rechtzeitigen Geburt die Gebärmutter zerriss und die Leichenöffnung eine Verdünnung der Gebärmutter in grösserem oder geringerem Umfange rings um die Rissstelle bis zur Dicke von Schreibpapier ergab, ohne dass man diese Verdünnung vorausgegangener Entzündung und Erweichung, Narbenbildung, äusserem Druck u. dgl.

zuschreiben konnte. Allein damit ist noch nicht der Beweis geliefert, dass diesem Zustande jener in Frage stehende Bildungsfehler zu Grunde liege, zumal die allermeisten Sectionsberichte vollkommen ungenügend abgefasst sind und in Zeiten fallen, wo die pathologische Anatomie noch im Argen lag und sowohl die Bildungsfehler der Gebärmutter, als auch die interstitielle Gebärmutterschwangerschaft wenig oder gar nicht bekannt waren. Man ist somit gezwungen, die Frage nach der Ursache dieser theilweisen Verdünnung der schwangeren Gebärmutter einstweilen offen zu lassen, und muss doppelt vorsichtig sein, weil wir, wie Frau *Lachapelle* und *Wigand* bemerken, die Dicke der schwangeren Gebärmutter überhaupt bei den einzelnen Frauen ausserordentlich wechseln sehen, und selbst ein hoher Grad von Dünnheit noch in den Bereich des physiologischen Verhaltens fallen kann. [1])

Am Schlusse dieses Abschnittes ist es am Platze, über die Diagnose der in den letzten drei Kapiteln abgehandelten Bildungsfehler der Gebärmutter am lebenden Weibe einige kurze Betrachtungen anzustellen.

Die wesentlichsten Stützpunkte der Erkenntniss dieser Zustände gewähren die Ergebnisse der Tastuntersuchung durch die Bauchdecken, die Scheide, den Mastdarm und die Blase. Jede genauere Erforschung in Fällen von zweifelhaftem Bestehen der Gebärmutter erfordert neben der einfachen Untersuchung mittelst des tastenden Fingers die gleichzeitige möglichst tiefe Einführung eines starken männlichen

---

1) Erzählt doch Frau *Lachapelle*, diese so zuverlässige Beobachterin (Pratique des accouchements. T. III. 1825. Mem. VIII. p. 103): „Nous avons vu certaines femmes dont l'abdomen, énormément tendu, luisant et lisse, offrait une sorte de transparence; il semblait qu'une mince membrane séparât seule de l'air extérieur l'enfant et l'eau qui l'entoure; il semblait que le moindre effort allait briser cette frêle enveloppe, et cependant, grâces à nos soins peut-être, nulle de ces femmes n'a éprouvé le moindre événement fâcheux. — Vgl. übrigens auch die Hypothese, welche *Jacquemier* zur Erklärung jener Formen theilweiser Verdünnung der schwangern Gebärmutter aufgestellt hat (*Scanzoni*, Lehrb. d. Geburtsh. 1855. 3te Aufl. S. 316). Neuerdings hat *Mangold* (Monatsschr. f. Geburtsk. 1856. 1.) wieder einen, freilich schon vor längerer Zeit beobachteten, Fall von Gebärmutterzerreissung in Folge ungemeiner Verdünnung des Grundes bei einer Erstschwangern, ohne vorausgegangene Krankheit, mitgetheilt, der aber so dürftig erzählt ist, wie die älteren von *Camper* (Betrachtungen üb. einige Gegenstände aus d. Geburtsh. A. d. Holl. übers. Leipz. 1777. S. 27). *Meissner* (Magaz. d. ausländ. Literatur v. *Gerson* u. *Julius* ...nig Licht in diesen Gegenstand bring...

Catheters in die Blase und des Zeigefingers der rechten Hand in den Mastdarm, während ein Gehilfe einen starken Druck auf die untere Bauchgegend in der Richtung gegen den Beckeneingang ausübt. Da, wo ein durchgängiger und hinreichend weiter Mutterhalskanal über dem Scheidengrunde sich vorfindet, ist die Uterussonde anzuwenden.

Folgende Befunde können hier eine Beurtheilung verlangen.

1. *Die Scheide fehlt ganz oder es ist ein kurzer oder mässig langer Scheidenblindsack vorhanden, ohne dass irgend welche deutlichere Spur eines Gebärmutter-Scheidentheiles oder Muttermundes im Grunde aufzufinden wäre.*

a) Zwischen Blase und Mastdarm wird kein die Uterusform darbietender Körper gefunden; der Finger im Mastdarm kann den Catheter in seinem ganzen Verlaufe durch die Harnröhre bis in die Blase hinein deutlich verfolgen, und fühlt ihn so nahe, als wäre er nur durch die häutigen Wände der Blase und des Mastdarms geschieden. Die Monatsreinigung mangelt, oder sie findet aus dem Scheidenblindsacke statt, oder vicariirende Catamenialbeschwerden und s. g. Molimina sind zugegen, ohne dass sich dabei eine der Gebärmutter entsprechende Geschwulst oberhalb der Scheide bildete. — Hier sind folgende Fälle möglich:

α. Die Gebärmutter fehlt ganz, oder ist nur durch faserige, bandartige Massen von geringer Dicke ersetzt;

β. es besteht Uterus bipartitus;

γ. es ist ein kleiner, hohler, aber dünnwandiger Uterus ohne Hals oder doch ohne Scheidentheil zugegen. —

Niemals vergesse man, dass es oftmals selbst bei vorwiegend weiblicher Bildung des Körpers, der äusseren Geschlechtstheile und Brüste, und bei vollkommen weiblichen Neigungen des Individuums unmöglich sein kann, mit Bestimmtheit anzugeben, ob wir es mit einem Weibe zu thun haben oder mit einem Manne, sobald nicht regelmässige menstruale Blutungen stattfinden. Uns mahnt schon zu grösster Vorsicht die Erfahrung, dass rudimentäre Bildung der Hoden bei Cryptorchiden und Hermaphroditen, so wie frühzeitige Zerstörung der Hoden männlichen Personen ein weibliches Gepräge aufzudrücken vermögen, während wir andererseits sogenannte Viragines trotz ent-

wickelter Eierstöcke und Gebärmütter dem männlichen Typus sich nähern sehen. [1])

b) Zwischen Blase und Mastdarm wird ein weder die Uterusform genauer darbietender, noch die gewöhnliche Uterusgrösse erreichender, kleinerer, rundlicher, cylindrischer oder bogenförmiger Körper gefunden, welcher Catheter und Finger einander nahe zu kommen verhindert, oder es bieten sich der Untersuchung zwei kleine, seitlich gestellte, nach oben divergirende, hornartig geformte Massen dar. Wie im vorigen Falle ist Amenorrhoea zugegen, oder bei Catamenialbeschwerden bildet sich doch oberhalb der Scheide keine entsprechende Geschwulst. — Wir dürfen hier, wenn aller Verdacht schweigt, dass wir es mit männlicher Zwitterbildung (Gynandrie), Ueberbleibseln entzündlicher Prozesse, Neubildungen u. dgl. zu thun hätten, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit je nach der Gestalt und Zahl der die Stelle des Uterus einnehmenden Körper auf verkümmerte Entwicklung der Gebärmutter in Form rudimentärer Hörner oder einfacher, rundlicher, cylindrischer oder bogenförmiger Rudimente schliessen. — Man muss aber dabei der Beobachtung von *Quain* eingedenk sein, wo ein kleiner, drüsenartiger Körper (Eierstock?) in der linken Wand der Scheide sass, sowie der alten Blutgerinnsel, welche *Kiwisch* im kleinen Becken hinter der Blase vorfand, um auch von dieser Seite her Irrthümern zu entgehen. —

c) Zwischen Blase und Mastdarm findet sich ein die foetale oder jungfräuliche Uterusform darbietender Körper. — Auch hier ist bei Mangel der Monatsreinigung vor allen Dingen nicht zu vergessen, dass bei den Gynandris die Gebärmutter beträchtlich entwickelt sein kann. — Grösse und Form der Gebärmutter geben zum Theile schon Aufschluss über den Grad von Bil-

---

1) Belehrend sind die zahlreichen Erfahrungen von *W. J. Schmitt*, die er in dem schon oben angeführten, ausgezeichnet geschriebenen Aufsatze: „über einige Missbildungen der weiblichen Genitalien" in d. Rhein. Jahrb. v. *Harless*. IV. 2. 1821. veröffentlicht hat. — Auch *Kiwisch* (a. a. O. Bd. II. S. 379) sagt: „Bemerkenswerth und beirrend ist der Umstand, dass bei hermaphroditischen Missbildungen der Geschlechtstheile der übrige Habitus des Individuums und selbst der psychische Charakter desselben sich mehreres von dem Geschlechte aneignet, dem das Individuum nicht angehört, von dem es aber einige Andeutungen in der Genitalienform darbietet, so dass man Weiber mit Bärten und sonorer Männerstimme, ausnahmsweise Männer mit vollem Busen und ohne Bart u. s. f. an-

ungshemmung, welchen die Gebärmutter erfuhr. — Schwillt das Organ bei Catamenialbeschwerden an und nimmt die Geschwulst mit jeder Periode zu, so ist die Gebärmutter wahrscheinlich jungfräulich, da die foetale oder kindliche zu menstrualen Ausscheidungen nicht oder doch sicherlich nur ausnahmsweise geeignet erscheint. In diesem Falle ist die Perforation der verschlossenen Scheide oder des undurchbohrten Cervix uteri angezeigt, und dabei in schwierigeren Fällen — mutatis mutandis — das musterhafte Verfahren von *Amussat*[1]) nachzuahmen. — Beträchtlich erschwert kann begreiflicherweise die Untersuchung werden, wenn früher Entzündungen die Umgebung der Gebärmutter heimsuchten, Verwachsungen, Verdickungen, Eiterabsackungen geschahen, die Eileiter oder Eierstöcke entarteten, anschwollen u. s. w.

2. *Im Grunde der kurzen oder auch normal langen Scheide findet sich ein Scheidenabschnitt der Gebärmutter von geringer Ausbildung.*

a) Ein Muttermund oder Halskanal ist gar nicht nachzuweisen oder der letztere doch nur etliche Linien lang. Ausser dem Scheidentheile ist vom Uterus nichts aufzufinden oder man fühlt letzteren durch das Gewölbe der Scheide und den Mastdarm als kleinen leichten Körper. Bei etwaigen Catamenialbewegungen bildet sich keine Geschwulst in der Gegend desselben. — Rudimentäre oder foetale Entwicklung des Körpers und Halses.

b) Ein Muttermund ist vorhanden, durch welchen dünnere oder dickere Sonden eine Strecke von 1 — 2 Zoll nach aufwärts geführt werden können. Aus Grösse, Dicke, Gestalt und Gewicht des Uterus, wie sie die Untersuchung durch das Scheidengewölbe, Mastdarm u. s. w. ergeben, kann mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit bestimmt werden, ob man es mit häutigen, blasenförmigen Gebärmutterrudimenten, oder einer der oben beschriebenen, häufiger vorkommenden, foetalen und kindlichen Gebärmutterformen zu thun habe.

c) Ein Muttermund ist vorhanden, durch welchen die Sonde 2—3 Zoll nach aufwärts geführt werden kann. — Wir werden erfahren, dass bei sonst wohlentwickeltem Uterus unicornis mit oder ohne anhängendes Rudiment eines anderen Hornes der Scheidentheil nur dürftig ausgebildet zu sein pflegt. Ueber die Gegen-

1) *Boyer*, Traité d. mal. chir. Ed. 5ème T. V. 1846. S. 779.

wart dieser Form kann die walzenförmige Gestalt und hornartig nach einer Seite geneigte Stellung der Gebärmutter, wie sie durch den Mastdarm und mit der Sonde ermittelt werden kann, so wie die Menstruation, die hier vorhanden zu sein pflegt, mehr oder weniger sicheren Aufschluss gewähren. Ich werde hierauf noch genauer zurückkommen. — Auch beim Uterus bicornis fand man zuweilen den Scheidentheil mangelhaft entwickelt. — Endlich kann auch ein im Uebrigen regelmässig gebildeter Uterus des Scheidentheils ganz oder theilweise ermangeln.

3. *Die Scheide ist länger als gewöhnlich. Der Finger erreicht den Scheidengrund nicht oder weist einen Gebärmutterscheidentheil oder Muttermund nicht nach, ebensowenig die Sonde.*

Wie wir sahen, fehlt bei Mangel und rudimentärer Entwicklung der Gebärmutter die Scheide ganz oder ist mit seltenen Ausnahmen kurz; nicht minder ist bei Uterus foetalis und infantilis die Scheide meist kürzer und enger als gewöhnlich; wo sie länger angetroffen wird, muss sie durch besondere Verhältnisse nach oben verzogen sein. Als solche können angeborner hoher Ursprung des breiten Mutterbandes, Verwachsungen in Folge von Peritonitis, aufsteigende Geschwülste der Eierstöcke u. s. w. möglicherweise von Belang sein. Auch der ausgebildete Uterus kann durch solche pathologische Erhebungen so bedeutend und anhaltend gezerrt werden, dass der Scheidentheil vollkommen schwindet und der Halstheil atrophirt. In letzterem Falle werden meist zu irgend einer Periode des Lebens Monatsblutungen bestanden haben, während diess bei Elevation des Uterus foetalis oder infantilis sehr selten der Fall sein dürfte. Eine bestimmte Diagnose auf mangelhafte Entwicklung der Gebärmutter wird indess bei verlängerter Scheide kaum jemals zu stellen sein. —

Was die Therapie betrifft, so „lässt sich nichts Anderes thun als in den Fällen, wo Gefahr drohende Catamenialerscheinungen auftreten, diese symptomatisch zu bekämpfen und nöthigenfalls künstliche Blutentleerungen zu substituiren" (*Kiwisch*).

Oefters haben Aerzte bei den niedersten Stufen der Gebärmutterverkümmerung mit gleichzeitiger Verschliessung oder blindem Ende der Scheide sich zu operativen Eingriffen entschlossen, die bisweilen den Tod herbeiführten, andre Male erfolglos blieben, im günstigsten aber seltensten Falle das Weib zum Coitus geschickter machten

1) *Ruet* (*Ruet's* Magaz. Bd. XXXVII. 1. S. 167) versuchte bei einer Jüdin

Man wird wohl heutzutage, da diese Zustände viel genauer bekannt sind, als früher, nicht mehr so leicht in's Blinde hinein operiren und die Gebärmutter aufsuchen, wo keine, oder doch nur ein Rudiment, unfähig die Verrichtungen einer solchen auszuüben, vorhanden ist. Die Herstellung einer künstlichen Scheide bei solchem Zustande der Gebärmutter kann höchstens den Zweck haben, den Beischlaf zu ermöglichen und der Verirrung des Mannes in falsche Wege zuvorzukommen oder abzuhelfen. Es ist nicht meine Aufgabe, hier zu untersuchen, wann überhaupt und wie eine solche Operation vorgenommen werden darf, da ich nicht von der Verschliessung der Scheide, sondern nur von der Verkümmerung der Gebärmutter handle. Die Beantwortung der anderen Frage aber, wann es erlaubt ist, bei verschlossener Scheide auf die Gegenwart einer leistungsfähigen Gebärmutter hinter derselben zu schliessen, ergibt sich zu einem Theile aus dem Vorhergehenden, und wird sich zum anderen im weiteren Verlaufe dieser Abhandlung noch genauer herausstellen.

Ob, wann und wie es möglich werde, die jungfräuliche Entwicklung einer auf kindlicher Stufe zurückgebliebenen Gebärmutter durch künstliche Mittel zu befördern, lässt sich heute noch nicht entscheiden.

Sechstes Kapitel.

Von dem Uterus duplex separatus s. Uterus didelphys.

Das Vorkommen zweier gänzlich getrennter Gebärmütter ist immer an andere beträchtliche Missbildungen der betroffnen Individuen gebunden; der Uterus didelphys ist kein selbständig auftretender Bildungsfehler. [1]) Man hat ihn am häufigsten beobachtet neben

verwachsene Scheide auf blutigem Wege zu eröffnen. Der Coitus wurde nunmehr möglich, aber keine Befruchtung, „denn der Uterus fehlte."

1) Beobachtungen von Uterus didelphys theilen unter Anderen mit:

Saviard, Nouv. recueil d'observ. chirurg. Paris 1702. Obs. 94. p. 397. Dass diese Beobachtung einen Ut. didelphys betreffe, schliesse ich aus dem, was *Isid. Dumas* im Journ. de la Soc. de Médec. prat. de Montpellier. T. III. 1841. p. 176. davon mittheilt.

Fulfyn, Descript. anat. de la disposition surprenante de quelques parties ext. et int. de deux enfants etc., angehängt seiner Descr. anat. des parties de la femme, qui servent à la génération, avec un traité des monstres. Leide 1708. Tab. 3. Fig. 3 u. 4.

ausgedehnten Spaltungen der Bauchwand, seltner neben Ectopia vesicae mit Mangel der Symphyse, oder bei ganz geschlossener Bauchwand neben Kloakenbildung. Mit diesen Fehlern verbanden sich meist noch mannigfache Missbildungen anderer Theile, namentlich Spina bifida, Verschliessungen des Afters, der Harnwege, Umstülpung und theilweise Verkümmerung des Darmkanals u. s. w.

Zwischen die gesonderten, mit ihren Eierstöcken, Trompeten und Bändern versehenen Gebärmütter, die hornförmig mit ihren

---

Thamm, Diss. de genitalium sexus sequioris varietatibus etc. Halae 1798. Obs. I. — Ectopia vesicae. Gebärmutter ganz von einander getrennt. Die Vaginae unten mittelst eines Septum verbunden.

Fränkel, Diss. de organor. generation. deformit. rariss. Berol. 1825. C. Tab.

J. F. Meckel, Descript. monstr. nonnull. Lips. 1826. p. 42. Tab. VI. Fig. 1 u. 2.

Mayer (Prof. in Bonn), Ueber Verdopplung d. Uterus u. s. w. Journ. v. *Gräfe* u. *Walther*. 1829. Bd. XIII. S. 546 u. ff. Mit Abbldgn. — Der Fall, welchen *Meyer* hier beschreibt, findet sich auch beschrieben und mit vortrefflichen Stahlstichen illustrirt in:

Ch. Dan. Jung, Symbola ad doctrinam de vitiis circa abdomen congenitis. Diss. Bonn. 1825.

Ern. Ed. L. Wedel, Diss., monstri humani rarioris descriptionem continens. Jenae 1830.

Hesselbach, Med.-chirurg. Beobacht. u. Erfahrungen. I. Bd. 2. H. 1833.

M. Müntz, *Froriep's* Notizen. 1835. Bd. 46. S. 86.

A. Retzius, Zeitschr. f. d. gesammte Mediz. v. *Fricke* u. *Oppenheim*. Bd. XIII. 1840. S. 402. Der Fall wurde 1836 in Schweden bekannt gemacht. Das Kind hatte eine Bauchspalte und lebte einige Tage.

Eschricht, Aeussere männl. mit inneren weibl. Genitalien bei einem menschl. Foetus, in *Müller's* Arch. 1836. S. 139. Der hier beschriebene Fall bildet den Uebergang vom Ut. didelphys zum Ut. unicornis.

Rokitansky, Ueber die sog. Verdopplungen des Uterus, in d. Mediz. Jahrb. d. k. k. Oesterr. Staates. 1838. Bd. 26. S. 59 u. ff. *Rokitansky* beschreibt zwei eigene Beobachtungen.

Otto, Monstrorum sexcentor. descript. anat. etc. Monstr. Nr. DXLIII. Tab. XI. Fig. 1 u. 2. und Nr. DXLIV.

Löbel, Zeitschr. d. Wiener Aerzte. Bd. I. 1844. S. 158.

Gruber, Mem. des savants etrang. T. VI. und *Kiwisch's* Klin. Vortr. Bd. II. 1849. S. 368.

Vrolik, Tabul. ad illustr. embryogenesin hom. et mammal. 1849. Tab. 23.

Wasseige, Bullet. de l'Acad. de médec. de Belgique. p. 701. — *Canst.* Jahresb. üb. d. Fortschr. i. J. 1853. Bd. 4. S. 9.

Depaul, L'Union 1855. Nr. 135. Extrait du Compte rendu des procès verbaux de la Societé méd. chirurg. de Paris. Observ. II. Aufgenommen in *Schmidt's* Jahrb. Bd. 91. 1856. S. 160. — Das Kind mit Ectopie der Blase und Mündung des Dünn- u. Dickdarms auf der Bauchwand lebte 3 Tage. Es war ein Zwilling, seine Schwester wohlgebildet. — Der Fall schien *Depaul* einzig in der Wissenschaft dazustehen.

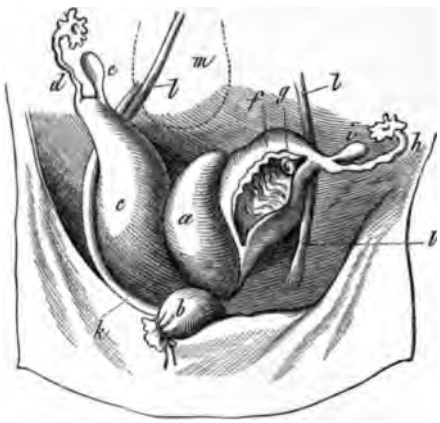
itzen nach auswärts sich krümmen, und selbst bei unausgetragenen rüchten 1 — 2½ Zoll von einander entfernt stehen können, treten nterleibseingeweide: der Mastdarm, der Dickdarm, Dünndarmschlin-en, Rudimente dieser Organe, das Gekröse oder die Harnblase.

Die Gebärmütter sind, namentlich im unteren Abschnitte, meist icht nur unvollständig, sondern auch ungleich entwickelt, zuweilen ndet sich die eine kaum angedeutet (*Eschricht*). Sie besitzen ent-eder gar keine Scheide, und sind in diesem Falle nach unten ge-chlossen (*Hesselbach*), oder münden in eine Kloake (*Palfyn*, *Wedel*); der aber sie sind mit mehr oder weniger mangelhaft gebildeten cheiden, die gleichfalls ganz von einander getrennt oder unten durch in Septum mit einander verwachsen sein können, verbunden; oder ndlich es sind zwei Scheiden vorhanden, die voneinander und den ebärmüttern völlig getrennt sind (*Gruber*).

Der Uterus didelphys wurde bis jetzt, so viel mir bekannt ist, ur bei todtgebornen Früchten oder früh verstorbenen Kindern ge-unden; die Bildungsfehler, an die er gebunden, scheinen in den isher beobachteten Fällen kein, oder nur ein kurzes, selbständiges eben ausserhalb der Mutter zugelassen zu haben. — Praktische edeutung hat diese Formabweichung somit noch nicht gewonnen. och möchten mit der Zeit Fälle zur Beobachtung kommen, wo sie uch bei Erwachsenen gefunden wird, wie denn Formen vom Uterus uplex bicornis, die dem Uterus didelphys sehr nahe stehen, bereits iederholt bei Erwachsenen gesehen wurden, in einem Falle (*Thilo*) ogar ein solcher Uterus duplex Schwängerung erlitt. (Vgl. Kap. XI.) uch schliesst bekanntlich das Bestehen einer Spalte in der untersten auchwand, die s. g. Ectopia vesicae mit Mangel der Symphyse, bei welchem Fehler zuweilen der Uterus didelphys angetroffen wurde, die Möglichkeit, das mittlere Lebensalter zu erreichen, nicht aus, ja man hat sogar Weiber trotz dieser auffallenden Verunstaltung in den Ehe-stand gelangen und, allerdings bei einfacher Gebärmutter, schwanger werden sehen.[1])

Fig. 33. Abbildung eines Uterus didelphys nach *Fraenkel.*
a. Mastdarm, nach oben blind endend. Er und
b. eine Dünndarmschlinge, lagern sich zwischen die beiden Uteri und Vaginae.

1) Ein solcher merkwürdiger Fall wird erzählt in den Philosoph. Transact. Vol. XXXIII. for the Years 1724. 1725. p. 142. unter dem Titel: „A Letter from Mr. John *Bonnet*, Surgeon at Fowye in Cornwall, to Cl. *Amyand*, Esq., concerning the preternatural *Structure of the* Pudenda in a Woman, etc."



c. Die rechte Gebärmutter und Scheide, unaufgeschnitten.
d. Rechter Eileiter.
e. Rechter Eierstock.
f. Linke Scheide aufgeschnitten.
g. Orificium externum uteri sinistri.
h. Linker Eileiter.
i. Linker Eierstock.
k. Einzige Arteria umbilicalis.

l. l. Ureteres.
m. Rechte Niere.

Siebentes Kapitel.

Von der einhörnigen Gebärmutter ohne und mit anhängendem, verkümmertem, zweitem Horne.

I. *Unter einhörniger Gebärmutter, Uterus unicornis, verstehen wir, seit Rokitansky diese Benennung bei uns eingebürgert hat, eine Gebärmutter, die nur aus einer einzigen der beiden Uranlagen hervorging, während die andere ganz oder grossentheils verkümmerte.*

II. *Der Uterus unicornis stellt einen in die Länge gestreckten, kegel- oder walzenförmigen, nach der entsprechenden Seite hin gekrümmten Körper dar, aus dessen oberem Ende der Eileiter mit dem Eierstocke hervorgeht. Es sind folgende Eigenthümlichkeiten, welche ihn bei genauerer Untersuchung auszeichnen.*

a) Die einhörnige Gebärmutter besitzt immer eine zu ihrer Breite unverhältnissmässig grosse Länge. Zwar übertrifft der Längsdurchmesser den einer normalen, aus paarig Anlage entstandenen, Gebärmutter nicht, aber der Querdurchmesser ist [illegible] dieser. Die einhörnige Gebärmutter ist somit

b) Die einhörnige Gebärmutter liegt immer in schiefer Richtung in der Beckenhöhle, und neigt sich mit ihrer Spitze derjenigen Seite zu, welcher sie entspricht. Entweder befindet sie sich dabei gänzlich in der einen Beckenhälfte, wie es die Fig. 35 veranschaulicht, oder der Scheidentheil des Halses fällt noch in die Mitte des Beckens, während die oberen Abschnitte sich mehr und mehr zur Seite krümmen. Der Bogen, unter welchem der Uterus von der Mittellinie abbiegt, ist in verschiedenen Fällen verschiedentlich stark gekrümmt. (Vgl. Fig. 34, wo die Linie *cd* die Längsachse des Körpers, und die Linie *ce* die Längsachse der Gebärmutter darstellt). *Vrolik*[1]) bildet die einhörnige Gebärmutter eines Kindes ab, deren Krümmung so bedeutend ist, dass ihre Spitze in gleiche Ebene mit dem untersten Halstheile zu liegen kömmt. — Bei gleichzeitig vorhandenem verkümmertem Nebenhorne gilt das Gesetz, dass sich das entwickelte Horn desto weniger von der Mittellinie des Körpers zur Seite neigt, je höher das Nebenhorn von ihm abgeht. Von bestimmendem Einflusse auf den Grad der Schieflage und Krümmung des Uterus unicornis ist ferner selbstverständlich die Gestalt und Geräumigkeit des Beckens, so wie die Abgangshöhe des breiten Mutterbandes von der Beckenwand und der Grad von dessen Beweglichkeit.

c) Jede einhörnige Gebärmutter besitzt eine *concave* Seite, nach welcher sie umgebogen ist, und eine *convexe*, die dem mangelnden oder verkümmerten Horne entspricht. (Vgl. Fig. 34 die concave Linie *le* und die convexe *me*).

d) Aus der Spitze entspringt *eine* Muttertrompete (Fig. 34 f), *ein* Ligam. ovarii (Fig. 34 h), mit *einem* Eierstocke (Fig. 34 g) und *ein* rundes Mutterband (Fig. 34 i).

e) Auf der convexen Seite mangelt ein zweites Horn entweder ganz, oder es ist nur in verkümmerter Gestalt zugegen. Von dem letzten Verhältnisse wird nachher ausführlich die Rede sein. Mangelt das zweite Horn ganz, so fehlen entweder auch Eileiter, Eierstock und rundes Mutterband dieser Seite, und das Ligamentum latum geht vom untersten Ende des Uterus zur Beckenwand über (*Chiari*[2])), oder diese Organe sind in verkümmerter Gestalt angedeutet, indem von der Tuba z. B. nur ein Faden mit einigen kleinen Fransen vorhanden ist, der im breiten Mutterbande verläuft. (Vgl. den Fall von *Chaussier*, Fig. 37). In einem Falle von

1) *Vrolik*, a. a. O. Tab. 89. Fig. 8.
2) Prager Vierteljahrsschr. 1854. II. S. 98.

Uterus unicornis sinister, den *Puech* [1]) beschrieb, waren der rechte Eierstock, Eileiter und das rechte runde Mutterband angeblich ganz ohne Zusammenhang mit der Gebärmutter, und lagen in der Regio lumbaris dextra. Sie erhielten ihre Arterie von der Aorta und ihre Vene mündete in die Vena cava inferior. Andre Male senkt sich ein wohlausgebildeter Eileiter oberhalb des Halses blind ein, und hier befestigen sich auch der zweite Eierstock mit seinem Bande und das zweite runde Mutterband (*Pole*, Fig. 19 unsres Werkes). Der innen blind endende Eileiter kann zum Theile in der Substanz des runden Mutterbandes verlaufen und einen sehr engen Kanal besitzen (*Rokitansky*).

f) Der Körper des Uterus unicornis besitzt in jungfräulichem Zustande eine geringere Masse, als der einer gewöhnlichen Gebärmutter, und sein Hals ist länger und dicker als der Körper, was an den Uterus foetalis erinnert (*Rokitansky*).

g) Ein eigentlicher Grund kömmt dem Uterus unicornis nicht zu. Der aus paariger Anlage entstandene Uterus erscheint bekanntlich am Grunde, d. i. an dem Orte, wo die beiden Seitenhälften oben zusammenstossen, am dicksten, während er sich nach den beiden Winkeln hin, wo die Eileiter einmünden, ansehnlich verdünnt. Der Körper des Uterus unicornis kann natürlich eine solche dickere Stelle an seinem oberen Abschnitte nicht besitzen. Seine Wände verdünnen sich zunehmend nach oben gegen die Spitze zu, wo sich der Eileiter einsenkt. — Nach zwei mir vorliegenden Präparaten einhörniger Gebärmütter, die in Folge von Schwängerung ihres Nebenhornes stark an Masse gewachsen sind, ist die Wand der concaven Seite des Halstheils dicker, als die des convexen. Dasselbe Verhalten zeigt der Uterus unicornis mit verkümmertem Nebenhorne, welchen *Scanzoni* beschrieb, wenigstens nach der Abbildung zu schliessen, die er entwerfen liess. (Vgl. Kap. IX. Beob. X. dieses Werkes.)

h) Die Querfalten im Kanale des Halses sind an der convexen Seite stärker entwickelt, als an der glatteren concaven Seite. Entweder findet sich nur eine deutliche Längsleiste, in der die Querfalten zusammenstossen, an der convexen Seite, oder es sind zwei vorhanden, eine stärkere an der convexen, und eine schwächere an der concaven Seite.

i) Der Scheidentheil ist klein, die jungfräuliche Scheide der einhörnigen Gebärmutter enge.

1) Compt. rend. hebdom. d. Séances de l'Acad. d. Scienc. Paris 1855. p. 643.

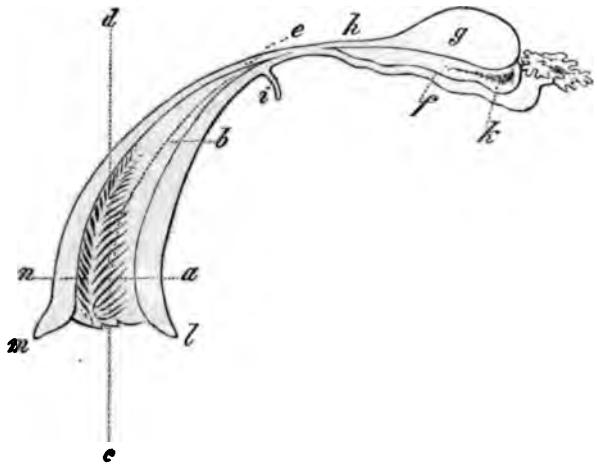


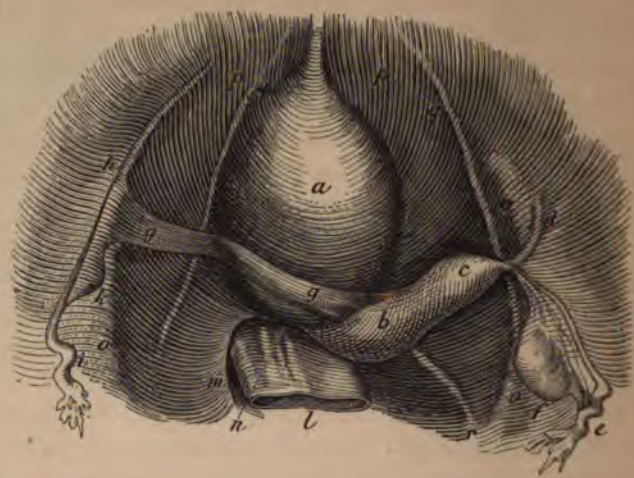
Fig. 34. Schematische Darstellung eines kindlichen Uterus unicornis sinister.

a. Halstheil.
b. Körpertheil.
c. d. Längsachse des Kindskörpers.
e. Spitze der Gebärmutter.
c. e. Längsachse der Gebärmutter.
f. Eileiter.
g. Eierstock.
h. Ligamentum ovarii.
i. Rundes Mutterband.
k. Parovarium.
l. e. Concaver Seitenrand des Uterus.
m. e. Convexer Seitenrand desselben.
n. Die dem convexen Seitenrande nahe stehende Palma plicata.

III. *Die verkümmerte Seitenhälfte der einhörnigen Gebärmutter kann in verschiedenem Grade entwickelt sein.*

1) Sie ist nur spurweise in Gestalt eines dünnen bandartigen muskulösen Faserstreifens entwickelt, der nach aussen und oben steigt, um in das Ligam. rotundum umzubiegen.

Fig. 35. Uterus unicornis dexter mit bandförmiger Andeutung der verkümmerten Seitenhälfte einer 65 Jahre alten Person, nach einem Präparate des anatomischen Museums in Freiburg. Die Theile befinden sich in ihrer natürlichen Lage.



a. Harnblase.
b. Halstheil des Uterus unicornis dexter.
c. Körper desselben.
d. Lig. rotundum dextrum.
e. Tuba dextra.
f. Ovarium dextrum.
g. g. Bandförmige Andeutung der verkümmerten linken Seitenhälfte.
h. Lig. rotundum sinistrum.
i. Mangelhaft entwickelte Tuba sinistra.
k. Verkümmerter linker Eierstock.
l. Mastdarm.
m. Bauchfellfalte, die von der hinteren linken Blasenwand zu der im kleinen Becken links und hinten gelegenen linken Niere herübersetzt und den linken Harnleiter einschliesst.
n. Dringt man mit dem Finger unter dieser Falte an dieser Stelle hinter der Blase und vor dem Mastdarm etwas nach vorn und abwärts vor, so gelangt man in einen Raum, wo der Scheidengrund nur durch das Bauchfell von der Beckenhöhle geschieden ist.
o. o. Linea arcuata.
p. p. Hintere Fläche der vorderen Bauchwand.
q. q. Die obliterirten Arteriae umbilicales. Die rechte Art. umbil. läuft auffallend weit vom Seitenrande der Blase entfernt.
r. Der rechte Harnleiter.

Das eben abgebildete Präparat wurde mir durch die Güte des

rn Prosector *R. Maier* in Freiburg zur Verfügung gestellt. Die bärmutter findet sich noch in ihrer natürlichen Lage im Becken, s die Untersuchung doppelt lohnend machte. Nur die Darmbeinten sind beiderseits grossentheils abgesägt. Ueber die Lebenshältnisse des Weibes war nichts zu ermitteln, als dass es unverrathet, fünfundsechzig Jahre alt, und an allgemeiner Wassersucht storben war.

Das Becken ist eng und in allen Durchmessern zu klein, die rknöcherung jedoch, wie die Betrachtung der Pfanne erweist, vollmmen erfolgt. Der gerade Durchmesser des Beckeneingangs hat r 3 Zoll 5 Lin., der Querdurchmesser etwa $4^1/_2$ Zoll, die schrägen rchmesser haben ungefähr 4 Zoll. Genaue Messungen der queren d schrägen Durchmesser vorzunehmen, gestattet der Zustand des räparates nicht. — Die zwei untersten Lendenwirbel sind erhalten nd sitzen in etwas schiefer Richtung auf dem Kreuzbeine.

Die äusseren Geschlechtstheile bieten nichts Ungewöhnliches. er Schaamberg ist fettreich, Schaamhaare sind reichlich vorhanden, inzelne schon grau, die Cutis der dicken, grossen Schaamlefzen stark igmentirt, Clitoris und Nymphen wohl entwickelt, das Vestibulum aginae geräumig, die Harnröhrenmündung etwa 3 Linien weit.

Die Scheide ist nur dürftig ausgebildet, kurz und eng. Ihre Länge vom Grunde bis zum Eingange misst $^5/_4$ Zoll. Am letzteren finden sich einige myrtenförmige Wärzchen und die zipfelförmig vortretenden Enden der vorderen und hinteren Scheidenwand. Die Scheide nimmt bequem den Zeigefinger auf und ist reich an Querrunzeln. Ihr Grund buchtet sich links in Gestalt eines geräumigen, glatten, blinden Sackes aus, während rechts eine schmale halbmondförmige Falte eine kleine Oeffnung umgränzt, durch welche die Spitze des Fingers etwas vordringt, und dicht dahinter auf den härtlichen flachrundlichen Scheidenabschnitt der Gebärmutter trifft. Hinter dem Scheidengrunde linkerseits ist kein uterusartiger Körper zu verspüren, hier fühlt sich Alles weich an. Führt man die Uterussonde durch die rechts im Scheidengrunde befindliche Oeffnung, so kann man in die Gebärmutter eindringen, und, indem man den Griff stark links wendet, in derselben 2 Zoll weit vordringen. So lang ist die Höhle der Gebärmutter.

Touchirt man durch den Mastdarm, so findet sich links und vorn nichts, was einem Uterus entspräche. Bewegt man aber den Finger rechtsherüber, so kann man den Uterus als einen derben, walzenförmigen, rechtshin gewendeten Körper bis an den Isthmus, d. i. an

die Grenze von Hals und Körper verfolgen, weiter hinauf vorzudringen, ist mir, dessen Zeigefinger 3 Zoll misst, unmöglich. Wendet man den Finger nach hinten, so fühlt man links einen flachgewölbten, festen, wenig elastischen Körper, welchen die Präparation als die im linken hinteren Beckenhöhlenraume gelegene linke Niere erkennen lässt. Es ergibt sich zugleich, dass man im Stande ist, vom Mastdarm aus mit dem Finger den Harnleiter so fest gegen die Niere anzupressen, dass zu Lebzeiten der Durchgang des Harns unmöglich geworden wäre.

In der wenig geräumigen Beckenhöhle sind die Eingeweide folgendermaassen gelagert (Vgl. Fig. 35). Vorn hinter der Schoosbeinfuge, dieselbe überragend, liegt die grosse Harnblase, welche links etwas stärker ausgebaucht ist, als rechts. Der Mastdarm tritt rechts vom Heiligenbeine herab, um sich im Beckenausgange gegen die Mitte zu wenden. Aussen von ihm steigt der rechte Harnleiter herab und begibt sich zur Blase. Der linke hintere Umfang der Beckenhöhle wird grossentheils von der linken Niere eingenommen. Diese liegt hinter dem Bauchfelle, von einem dicken Fettpolster umgeben, auf der Vorderfläche des Kreuzbeins und den die Incisura sacroiliaca erfüllenden Weichtheilen, ihren Hilus nach unten und etwas nach rechts hin wendend. Ihr kurzer Harnleiter geht fast gerade nach vorn, um die Blase an gewohnter Stelle zu durchbohren. Die Nierenarterie entspringt von der Gabel der Aorta abdominalis und läuft neben der Nierenvene links auf der Vorderfläche des Heiligenbeines abwärts. Rechts von der Blase steigt die einhörnige Gebärmutter empor, nach unten entsprechend der äussersten rechten Seite des Scheidengrundes. Die linke Hälfte des Scheidengrundes ist nur durch das Bauchfell von der Beckenhöhle geschieden (Vgl. Fig. 35 n).

Der Uterus unicornis dexter liegt vollständig in der rechten Hälfte des Beckens. Er steigt hinter der Blase rechtshin sich biegend herauf und erreicht mit der Spitze nahezu die Linea arcuata etwas hinter der Gegend des Tuberculum ileopectineum dextrum. Sein Hals ist 15 Linien lang, 8 Linien breit und eben so viele dick; er ist grösser, als der Körper, der nur 12 Linien lang und da, wo er den stärksten Umfang hat, 7 Linien breit und dick ist. Hals und Körper sind durch einen schmäleren Isthmus, der etwa 1 Linie weniger misst als der Körper, deutlich von einander abgegrenzt. Mit der rechten Beckenwand ist die Gebärmutter durch ein sehr schmales, straffes Ligam. latum verbunden.

Aus der Spitze des Hornes in der Nähe des Tuberculum ileo-

ectineum gehen ab das rechte runde Mutterband, das sich in einem grossen Bogen nach vorn und innen zum Canalis inguinalis begibt, der rechte, sehr schmale, etwa 5 Zoll lange Eileiter, mit schwach entwickelten Fransen, dessen Bauchmündung nur etwa 1 Lin. weit ist, aber eine Borste $2^1/_2$ Zoll weit gegen den Uterus hin und wahrscheinlich noch weiter und in denselben vordringen lässt, sowie das rechte Ligamentum ovarii mit seinem verkümmerten und zugleich, wohl in Folge des Alters, atrophirten Eierstocke. Die Oberfläche des Eierstockes ist ganz glatt, ohne alle Spur von Narbenbildung. Er ist einen Zoll lang, 6 Linien breit, sehr dünn und schlaff. Die Tuba und der Eierstock an seinem Hilus hängen durch schmale Gekröse wenig beweglich an dem Bauchfellüberzuge der Fossa iliaca fest, nur das äusserste Drittheil der Tuba ist freier verbunden. — Eileiter und Eierstock liegen somit ungewöhnlich hoch, wie beim Kinde. —

Ueber den mittleren Theil und die ganze untere rechte Hälfte der hinteren Wand der Harnblase steigt unter ihrem Bauchfellüberzuge, von dem Halstheile des entwickelten Uterus ausgehend, ein platter, schmaler, höchstens $^1/_4$—$^1/_2$ Linie dicker, bräunlicher Bandstreifen in der Länge von 4 Zoll schräg nach links und aussen zum Tuberculum ileo-pectineum sinistrum herauf, wo er sich bis zu 8 Lin. verbreiternd und dann als rundes Mutterband dicker werdend nach vorn gegen den Leistenkanal umbiegt. Wo dieser Bandstreifen vom Halstheile der entwickelten Seitenhälfte abgeht, ist nur sein oberer Rand scharf abgegrenzt, während er nach unten wie verwaschen im Bauchfell sich verliert; weiter nach aussen wird auch sein unterer Rand deutlicher. In der Gegend des Tuberculum ileo-pectineum fliesst der Faserstreifen da, wo er sich verbreitert, ausser mit dem Ligam. rotundum gleichzeitig zusammen mit dem dünnen Ligam. ovarii sinistri, welches einen sehr schlaffen, aussen glatten, in hohem Grade verkümmerten und magern Eierstock von 1 Zoll Länge und 5 Linien Breite trägt, sowie drittens mit einem feinen Faden, der den Eileiter darstellt und erst jenseits des Eierstockes etwas zunimmt, einen sehr engen $^5/_4$ Zoll langen Kanal gewinnt und zarte Fransen an seinem offenen Ende besitzt. Diese Rudimente des linken Eierstocks und Eileiters treten wenig über die sie bekleidende Bauchfellplatte der Fossa iliaca sinistra hervor (Vgl. Fig. 35. gg. h. i. und k).

Das Wesentlichste dieses Befundes lässt sich somit in folgende Worte zusammenfassen. Kleines Becken. Einhörnige rechte Gebärmutter. Linke Gebärmutter in Gestalt eines schmalen und dünnen, aber langen Faserstreifens nur angedeutet. Rechter Eierstock und

Eileiter auf kindlicher Stufe zurückgeblieben, linkerseits beide Organe nur sehr dürftig angedeutet. Beide Eierstöcke und Eileiter lagern mit sehr schmalen Bauchfellfalten im grossen Becken auf den Weichtheilen der Darmbeinplatten. Die linke Niere liegt ungewöhnlich tief im kleinen Becken. Scheide kurz, im Grunde leicht zweigetheilt.

Dieser Fall schliesst sich einem von *Otto*[1]) beschriebenen an. Bei einem neugeborenen Mädchen mit verwachsenen Fingern und Zehen, ungetheilter linker Lunge, in der rechten Seite gelagertem Herzen, Anfüllung der linken Brusthöhle mit Wasser, Verschliessung des Mastdarms bis auf eine feine Oeffnung, Verkümmerung der Schaamlefzen und Atresie der Scheide fand sich ein Uterus mit einem entwickelten Horne und einem andern so dünnen, dass es kaum vom Eileiter unterschieden werden konnte. Harnwerkzeuge normal.

F. Tiedemann[2]) beschrieb ein Präparat von einem Neugebornen, welches noch heute in der hiesigen anatomischen Sammlung sich vorfindet, als doppelte Gebärmutter und liess es als solche mit zwei wohl entwickelten Hörnern und Muttermündungen, welche in eine Scheide führen, abbilden. Eine sorgfältige Untersuchung lehrte mich, dass *Tiedemann*, in einer unbegreiflichen Täuschung befangen, die eine Gebärmutter aus der Phantasie hinzuzeichnete; es ist nur eine einhörnige linke Gebärmutter zugegen, während die rechte durch nichts als einen schmalen langen Bandstreifen angedeutet wird.

Die linke einhörnige Gebärmutter mündet mit schwach entwickeltem Scheidentheile in eine enge Scheide, von welcher der obere Theil am Präparate erhalten ist. Der Uterus ist 15 Linien lang, sehr schmal, an seinem Halse fünf, an seinem Körper nur 3 Linien breit und allenthalben höchstens 3 Linien dick. Er beugt sich vom Halse zur Spitze zunehmend nach links um, und besitzt einen wohl entwickelten, etwa 20 Linien langen Eileiter und ein Ligamentum ovarii von 4 Linien Länge mit einem länglich eiförmigen Eierstocke von 10 Linien Länge, 3 Linien Breite und $1\frac{1}{2}$ Linien Dicke. Das runde Mutterband ist weggeschnitten. Die Wand dieser Gebärmutter ist am Halse $1\frac{1}{2}$ Linien, am Körper unten 1 Linie, gegen die Spitze hin nur $\frac{1}{2}$ Lin. dick. Die Schleimhaut besitzt zwei Palmae plicatae, eine schwächere an der hinteren, eine stärkere an der vorderen Wand, die, wenigstens in der unteren Hälfte der Gebärmutter, der convexen Seite näher liegen. Der Kanal des Mutterhalses ist dreimal so weit als der des Körpers.

1) *Otto*, Monstror. sexcent. descript. anat. Nro. DXLV. p. 312.
2) *Meckel's* Archiv f. Physiol. 1819. Bd. V.

Von dem untersten Theile der convexen Seite dieser Gebärmutter springt in der Höhe von 5 Lin. ein schmales, höchstens $1\frac{1}{2}$ Lin. ites, $\frac{1}{2}$ Linie dickes, aber mehr als $2\frac{1}{2}$ Zoll langes Muskelband, ches nach aussen unter einem starken Bogen in ein ungemein rkes, 3 Linien breites und über eine Linie dickes rundes Mutter- nd, welches 8 Linien lang erhalten ist, übergehet. An der Ueber- gsstelle pflanzt sich an einem nur 2 Linien langen, dicken Stiele Eierstock von 15 Linien Länge, 5 Lin. Breite und 2 Lin. Dicke . Er ist somit viel grösser, als der auf der linken Seite. Von m Eileiter dieser Seite sind nur die Fransen gebildet. Wie das rechte Gebärmutter vertretende Muskelband im Becken verlief, jetzt nicht mehr zu ersehen; es ist nicht unwahrscheinlich, dass ganz ähnlich gelagert war, wie in dem vorhin beschriebenen und gebildeten Falle.

Es fand sich nur eine einfache, aber sehr grosse, mitten auf der rbelsäule liegende Niere mit einem einzigen Harnleiter vor. Dieser rnleiter entspringt mitten aus der $2\frac{1}{2}$ Zoll in der Quere, 26 Zoll der Höhe und $\frac{3}{4}$ bis 1 Zoll in der Dicke messenden kuchenför- gen Niere und ist 4 Zoll lang. — Die Seitenhälfte der Blase, auf lcher der Harnleiter eintritt, nämlich die linke, ist stärker ent- kelt und geräumiger, als die rechte.

2) Die verkümmerte Seitenhälfte stellt einen platt- ndlichen muskulösen Strang dar, welcher keinen Kanal thält, nach aussen, zuweilen nach abwärts, in wech- lnder Länge verläuft, und an seinem Ende zu einem förmigen Körper *ohne Höhle* anschwillt. Von diesem keren Ende biegt das runde Mutterband ab.

In zwei Fällen von *Rokitansky*[1]) und einem dritten von *Tourtual*[2]) r der Eierstock des verkümmerten Hornes vorhanden. Der Eileiter r in dem Falle von *Tourtual* kaum angedeutet. In dem einen von *kitansky* mündete die der gegenseitigen ziemlich gleich lange Tuba ne Spur einer Erweiterung ihres Kanales blind in den muskulösen rtsatz, der das Horn darstellte, ein; was den andern Fall betrifft, wird des Eileiters von *Rokitansky* nicht gedacht.

3) Die verkümmerte Seitenhälfte bildet einen platt- undlichen, muskulösen Strang von wechselnder Länge,

1) *Rokitansky*, a. a. O. Fall 6 u. 7.

2) *Tourtual*, Zur Lehre v. d. Zwitterbildungen. Med. Ztg. v. d. Verein f. Heilkunde in Preussen. 1834. *Nro.* 25. S. 117.

der aussen mit einem *hohlen*, in einen Eileiter auslaufenden, und mit rundem Mutterbande und Eierstocke versehenen Körper von verschiedener Grösse endigt.

Das Verbindungsstück, das den hohlen Körper des Nebenhornes mit dem entwickelten verbindet, ist bald solid, bald mit einem Kanale versehen, der aus einer Höhle in die andere führt. Sein oberer Rand entspringt in sehr verschiedener Höhe von der convexen Seite der einhörnigen Gebärmutter, während sein unterer Rand immer mindestens bis zum Halstheile herabzutreten scheint. Je nach diesem Verhalten fällt der Durchmesser des Stranges sehr verschieden aus.

Der Kanal des rudimentären Hornes mündet in der Regel nahe über dem Halstheile des entwickelten Hornes ein; er kann aber auch in verschiedener Entfernung vom Halse höher oben münden, und ausnahmsweise, wenn wir einer älteren Angabe (*Canestrini*) vertrauen dürfen, sogar tief unten im Scheidengewölbe neben dem Uterus unicornis.[1]) —

IV. *Der einhörnige Uterus findet sich nicht selten als selbständiger, nur auf die Geschlechtswerkzeuge beschränkter Bildungsfehler vor; öfters ist er mit Bildungsfehlern der Harnwerkzeuge verbunden ohne Missbildung anderer Systeme; häufig ist er bei ausgedehnteren Bildungsabweichungen des Körpers vorhanden, zumal bei einhälftiger Verkümmerung des unteren Rumpfendes.*

Zuweilen mangelt auf der Seite des mangelnden oder verkümmerten Hornes die Niere (*Rokitansky*, *Chaussier* u. A.). Um so grösser pflegt dann die andere Niere zu sein. Der Mangel einer Niere bedingt den des entsprechenden Harnleiters und eine einhälftige Entwicklung der Harnblase (*Stoltz*[2]). Wenn die Niere fehlt, kann die Nebenniere vorhanden sein (*Stoltz*), ebenso die Capsula renalis (*Pole*), ja letztere wurde sogar leicht vergrössert gefunden (*Puech*). Oder es ist eine einfache, doppelt so grosse Niere mit einem Harnleiter vorhanden, welche auf der Wirbelsäule liegt (*Tiedemann*). Oder die Niere der mangelhaften Seite lagert im kleinen Becken (Präparat im Freiburger Museum).

In dem Falle von *Tourtual*, der eine vielfach missbildete Frucht mit Uterus unicornis dexter betraf, fehlten beide Nebennieren, an

1) Die Belege zu diesen Angaben finden sich im neunten Kapitel.

2) *Stoltz*, Note sur le développement incomplet de l'une des moitiés de l'utérus et sur la dépendance du développement de la matrice et de l'appareil urinaire chez la femme. Compt. Rend. de l'Acad. d. Scienc. 1856. 22 Sept.

der rechten Seite Niere und Harnleiter; die linke Niere stellte eine in Fächer abgetheilte Blase dar; der linke Harnleiter war stellenweise obliterirt. Die äusseren Geschlechtstheile hatten halb männlichen, halb weiblichen Charakter. Scheide und Blase flossen zusammen. Es bestund Atresia ani und vaginae. Die Haut an Fingern und Zehen war hypertrophisch.

Bei nur einhälftiger Entwicklung des Beckens und Monopodie oder doch einhälftiger Verkümmerung des Beckens und eines Beines wurde Uterus unicornis von *Breschet*, [1]) *Heusinger* [2]) und *Vrolik* [3]), bei Sirenenbildung von *Cruveilhier* [4]) und *Otto* [5]) beobachtet. Der letztere Anatom sah ferner bei einem Schafe mit gespaltenem Bauche ein Horn des Uterus sammt Eileiter und Eierstock fehlen. [6]) Mangel des einen Horns bei Gegenwart oder Abwesenheit des Eileiters und Eierstocks derselben Seite ist nach *Gurlt* [7]) ein gewöhnliches Vorkommen bei der Bauchspalte der Haus-Säugethiere.

Bei Doppelfrüchten, die oben verwachsen sind, kann zuweilen jede Hälfte einen ihrer Seite entsprechenden Uterus unicornis besitzen. Ich finde wenigstens von der Doppelmissgeburt eines Schafes dieses Verhalten angemerkt. [8]) In einer Missgeburt mit einfachem Kopfe und doppeltem Rumpfe und acht Gliedmassen fand sich in dem Becken eines jeden Thiers ein einhörniger Uterus oder vielmehr nur ein Horn desselben mit nur einem Eierstocke und einer Muttertrompete, so dass sich beide Thiere in diese Geschlechtstheile gewissermaassen getheilt hatten. *Barkow* [9]) beobachtete ein ganz ähnliches Verhalten bei einer Doppelmissgeburt vom Schafe mit verbundenen Hintertheilen. Jedes Horn aber hatte hier zwei Eierstöcke und eine Muttertrompete, die mittleren Eierstöcke waren kleiner. Auch *Gurlt* [10]) sah bei einer Doppelmissgeburt mit getrennten Hintertheilen das rechte Horn der linken Gebärmutter und das linke Horn

---

1) Medico-chirurg. Transact. Vol. IX. P. 2. p. 433.

2) *Heusinger*, Zeitschr. f. d. organ. Physik. 1828. Bd. II. H. 2. S. 208.

3) *Vrolik*, a. a. O. Tab. 64.

4) *Cruveilhier*, Anat. pathol. Paris 1839. Livr. XL. Pl. 6. Fig. 3.

5) *Otto*, Sexcent. monstr. descr. anat. Nr. CCLX. p. 153.

6) *Otto*, Ebenda. Nr. DXXVIII. p. 299.

7) *Gurlt*, Lehrb. d. pathol. Anat. d. Haussäugeth. Bd. 2. 1832. S. 134. 136. 141.

8) *C. Mayer*, „Drei merkwürdige Doppelmissgeburten.“ *Tiedemann* u. *Treviranus*, Zeitschr. f. Physiol. Bd. III. S. 246.

9) *Barkow*, Monstra animalium duplicia per anatomen indagata. Lips. T. I. Sect. II. Cap. I. p. 210.

10) *Gurlt*, a. a. O. S. 411.

der rechten Gebärmutter fehlen, in der Mitte lagen die Eierstöc der fehlenden Hörner, aber verschmolzen.

V. Ueber *das Verhalten der Gefässe* verdanken wir *Puech* (S. 11 *Rokitansky* und *Tourtual* einige Angaben. In dem Falle *Rokitansk* (a. a. O. Fall 6) trat bei linkem einhörnigem Uterus mit sehr w abstehendem Rudimente des rechten Hornes linkerseits eine gro Art. uterina und ein starker Venenplexus an den Cervix uteri; a der Art. hypogastrica dextra gingen jedoch in dem Ligam. latum r dünne, lange Gefässe zum Uteruskörper und an den langen musk lösen Fortsatz. In dem Falle von *Tourtual* entsprang die inn linke Saamenpulsader von einem Aste der unteren Zwerchfellarte während die rechte ihren normalen Ursprung hatte. — An dem P parate aus der Freiburger anatom. Sammlung erhält das Muskelba welches die linke Gebärmutterhälfte vertritt, ein feines arteriel Gefäss aus der Art. iliaca externa sinistra.

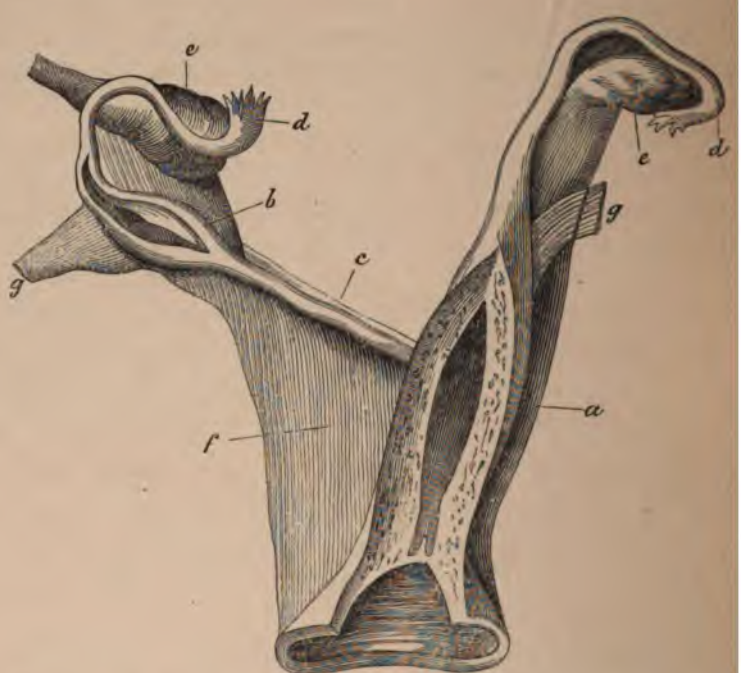


Fig. 36. Einhörnige linke Gebärmutter mit dem Ru mente eines rechten Hornes. (*Rokitansky.*)

Das Präparat stammte von der 34 Jahre alten Ehefrau ei

Schneiders, die im Irrenhause starb, immer nur spärlich menstruirt war und niemals Kinder getragen hatte.[1])

Der Uterus *a* hat die Gestalt eines 2 Zoll 3 Linien langen, nach links umgebogenen, ziemlich dickwandigen, spitz zulaufenden Kegels, ist versehen an seiner Spitze mit einem runden Mutterbande *g*, und einem Eileiter *d*, dessen gefranstes Ende mit dem Eierstocke *e* verwachsen ist.

Rechterseits breitet sich ein sehr grosses Lig. latum *f* aus, und in diesem findet sich, 2 Zoll von dem eben beschriebenen Uterus entfernt, und in gleicher Höhe mit dessen oberem Ende gelagert, ein haselnussgrosser, aus Muskelsubstanz bestehender, länglich runder Körper *b* mit einer etwa linsengrossen Höhle, in welche eine 1½ Zoll lange, S förmig geschlängelte Tuba *d* einmündet. Rückwärts gibt dieses Uterus-Rudiment einen fleischigen Strang als Lig. ovarii, vorn ein Lig. teres *g* ab, überdiess setzt sich von demselben ein platter, solider Strang *c* von Uterinalsubstanz in der Richtung seiner Achse, d. i. in schief absteigender Richtung nach innen fort, und fällt auf den convexen rechten Rand des linken Uterus, 1 Zoll oberhalb des Orificii externi (soll, nach der Abbildung zu schliessen, vielleicht interni heissen, *K.*).

Beide Ovarien *ee* klein, verschrumpft, an der Oberfläche uneben, narbig.

Die Scheidenportion klein, die Scheide enge, ihr Gewölbe trichterförmig.

Achtes Kapitel.

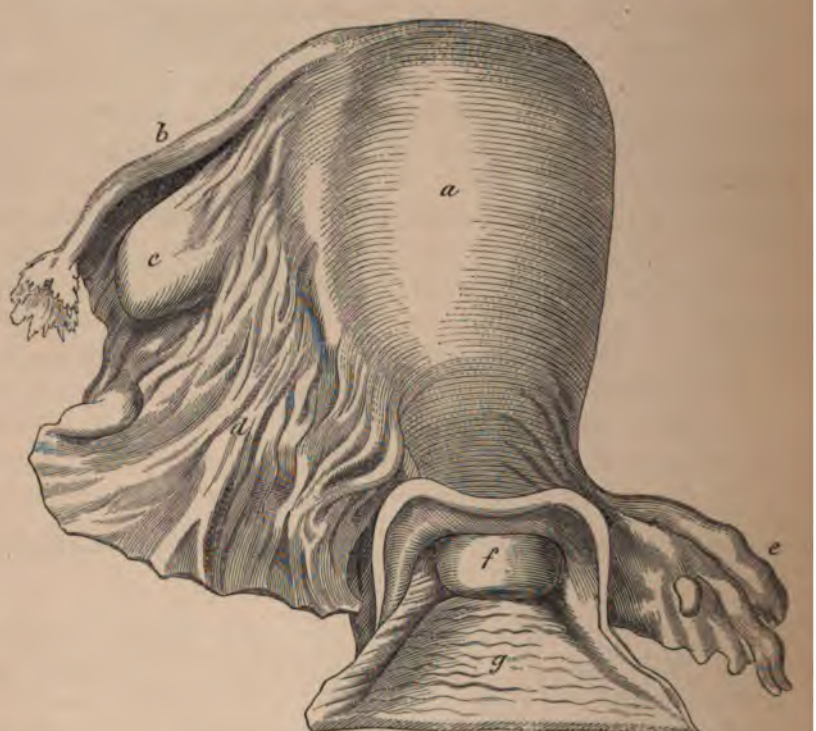
Beobachtungen über Schwangerschaft in der einhörnigen Gebärmutter ohne Nebenhorn.

I. Ueber Schwangerschaft bei Uterus unicornis ohne Nebenhorn besitzen wir eine ganz ausgezeichnete Beobachtung von *Chaussier* (Bullet. de la faculté de méd. de Paris 1817). Dieselbe wurde nebst einer sehr schönen Abbildung der Gebärmutter, die ich hier verkleinert abdrucken lasse, von *Granville* in einem Briefe an *Everard Home* mitgetheilt und in den Philos. transact. for the year 1818.

1) Der Fall ist kurz mitgetheilt auch in *Rokitansky's* Handb. d. spez. path. Anatomie. Bd. II. 1842. S. 514.

S. 308 veröffentlicht. Gewöhnlich findet man diesen Fall für zwe
gezählt, in welchen Fehler auch *Rokitansky*[1]) verfällt, indem er mein
Chaussier und *Home* hätten jeder einen Fall von Schwangerschaft be
Uterus unicornis beobachtet. Ebenso scheint die Angabe von *Rok-
tansky*, dass der Eierstock auf der mangelhaften Seite gefehlt hab
nach dieser Abbildung dahin zu berichtigen, dass derselbe nur sehr
dürftig entwickelt war.

Das ausgebildete Gebärmutterhorn war das der rechten Seite
das der linken fehlte ganz. Das Weib war in zehn Schwangerschafte
Mutter von nicht weniger als eilf Kindern beiderlei Geschlechts ge
worden und hatte noch 6 — 7 Tage vor dem Tode lebende Zwillinge
geboren. Es starb an Hypertrophia cordis, Aneurysma aortae, Was
sersucht und Bronchitis crouposa[2]). — Auch die linke Niere fehlte.



1) A. a. O. S. 72.

2) Der Fall findet sich kurz mitgetheilt auch im Handb. d. Geburtsh. von Mad. *Boivin*, nach der dritten Ausg. übers. v. *F. Robert*. Kassel u. Marburg 1829. S. 85. und im Dictionn. des Sc. médic. Bd. 31. S. 192.

Fig. 37. Uterus unicornis dexter in statu puerperali nach dem Bilde von *Granville*.

a. Uterus unicornis dexter.
b. Rechter Eileiter.
c. Rechter Eierstock.
d. Ligam. latum dextrum.
e. Verkümmerter Eileiter, Eierstock und rundes Mutterband der linken Seite.
f. Scheidentheil des Uterus unicornis.
g. Scheide.

II. u. III. Ausserdem theilt *Rokitansky* zwei Fälle mit,[1]) in welchen wahrscheinlich wiederholt Schwangerschaft stattgefunden hatte.

Der erste betraf die Leiche einer 51 Jahre alten, an tuberkulöser Lungenschwindsucht verstorbenen Weibsperson. Der Uterus stellte einen nach rechts umgebogenen dickwandigen Kegel von 2 Zoll 9 Lin. dar, der im rechten Beckenraum lagerte. Aus seiner Spitze lief eine mit ihrem Eierstocke und mit der hintern Wand des Uterus zellig verwachsene, hydropische Tuba aus und unter ihr ging das Ligam. rotundum dieser Seite ab. Vom convexen linken Rande des Uterinalkegels, und zwar fast in der Mitte desselben, kam ein viel längeres Lig. rotundum, und gab in der Entfernung von etwa 9 Lin. einen parenchymatösen Fortsatz nach aufwärts ab, dem das Ovarium dieser Seite anhing. Von der linken Tuba war keine Andeutung vorhanden. Der Scheidentheil bildete eine links herabgezogene Spalte mit dicken Lefzen, das Scheidengewölbe war enge.

Der andre Fall betraf eine an Lungenentzündung gestorbene Buchdruckerswittwe von 52 Jahren. Der einhörnige, dickwandige rechte Uterus besass links einen sehr engen Tuba-Kanal, der zum Theil in der Substanz des runden Mutterbandes verlief und in der klein gefransten Bauchfellfalte einerseits, andererseits in der Substanz des Uterus gleich oberhalb seines Cervix blind endigte, wie in dem Falle von *Pole* (vgl. die Abbild. des *Pole*'schen Präparates, Fig. 19). Das dicke Lig. rotundum ging etwas über der Mitte des linken convexen Uterinalrandes ab. Beide Eierstöcke waren vorhanden. — Der Scheidentheil war beträchtlich, besonders reichte die vordere Lippe sehr tief herab; beide Lippen waren sehr wulstig.

IV. Endlich berichtet *Chiari*[1]) über einen Fall von Schwanger-

1) A. a. O. Fälle 4 u. 5.
1) Prager Vierteljahrsschr. 1854. II. S. 98. nebst Abbildg.

schaft in einem einhörnigen Uterus. Eine syphilitische Person gebar ohne ungewöhnliche Erscheinungen eine siebenmonatliche lebende Frucht. Das Kind starb am fünften Tage an Zellgewebsverhärtung. Die Mutter erlag am achten Tage einer septischen Endometritis. Bei der Obduction fand sich ein mit dem Grunde nach rechts gebogener einhälftiger rechter Uterus, mit im ganzen Umfange gleichmässig dicken Wandungen; das linke Horn, der linke Eileiter und Eierstock, das linke runde Mutterband fehlten gänzlich. Die linke Duplikatur des Bauchfells ging vom untersten Ende des Uterus zur Beckenwand über. —

Neuntes Kapitel.

Beobachtungen über Schwangerschaft bei einhörniger Gebärmutter mit verkümmertem Nebenhorne.

Die einhörnige Gebärmutter mit verkümmertem Nebenhorne erweist sich natürlich ebenso fähig, geschwängert zu werden, als die ohne solches. Von grosser praktischer Bedeutung aber ist die Thatsache, dass auch das verkümmerte Horn die Rolle eines Fruchthälters zu spielen vermag.

Rokitansky glaubte 1842, den ersten und bis dahin einzigen Fall dieser Art beschrieben zu haben, und *Scanzoni* meinte 1852, er füge die zweite Beobachtung jener ersten hinzu. Eine sorgfältige Prüfung der Literatur der Schwangerschaft in der doppelten Gebärmutter und der Eileiterschwangerschaft, womit die Schwangerschaft des verkümmerten Nebenhorns leicht verwechselt werden kann, setzt mich in den Stand, nicht weniger als ein Dutzend meist hinreichend sicher gestellter und zum Theile schon älterer Beobachtungen aufzuzählen. Von zwei Fällen angeblicher Eileiterschwangerschaft, die sich als Schwangerschaft verkümmerter Hörner erwiesen, stunden mir die Präparate zu Gebote, und ich werde sie darum mit ganz besonderer Sorgfalt beschreiben und abbilden lassen.[1]

---

[1] Auch Prof. [illegible] in Strassburg hat mehrere solcher Beobachtungen gemacht, wie die Note in d. Gaz. méd. de Paris 1856. p. 626. [illegible] über diesen Gegenstand scheint aber noch nicht im

I. Beobachtung von Dionis. 1681.

Die Geschichte dieser Beobachtung findet sich in dem Cours d'Anat. de l'homme p. 309 et seq. von *Dionis*, und, in's Lateinische übersetzt, mit den Abbildungen, welche der Pariser Anatom und Wundarzt entwarf, in den Ephemerid. med. phys. German. Acad. nat. curios. Decur. II. A. II. p. 477 et seq.

Eine Frau von zwanzig Jahren wurde im zweiten Monate der Ehe schwanger. Anfangs war sie über ihren Zustand ungewiss, weil die Periode, obwohl in geringer Menge, fortdauerte; bald schwand jeder Zweifel, als die Brüste schmerzten, häufiges Erbrechen, Ekel und Gelüste eintraten, als sie nach $4^1/_2$ Monaten die Kindsbewegung fühlte, und im fünften Monate die Regeln zu fliessen aufhörten. Der Umfang ihres Leibes hatte jetzt zugenommen, sie konnte auf der rechten Seite nicht liegen, ohne bis zur Ohnmacht sich steigernden Schmerz zu empfinden; sie fühlte die Bewegungen des Kindes öfter und zwar links und höher oben, als es gewöhnlich der Fall ist. Am 5. Juni 1681 wurde sie plötzlich 3—4 Stunden lang von so starken Wehen ergriffen, dass man einen drohenden Abortus fürchtete, aber es ging nichts aus der Scheide ab. Zwölf Stunden hernach, Abends 8 Uhr, empfand sie sehr heftige Schmerzen, so dass sie sich im Bette krümmte, würgte und erbrach. Endlich kamen Convulsionen dazu mit grosser Kälte der Gliedmassen. Diese Erscheinungen währten bis Morgens 5 Uhr, das Athmen wurde mühsam, der Unterleib schwoll an, und unter Ohnmachten starb sie.

Dionis machte auf Befehl der Königin, in deren Diensten die Dame gestanden hatte, die Leichenöffnung. Er fand auf den Gedärmen die wohlgebildete, sechs Monate alte, schon etwas erweichte und wahrscheinlich seit einigen Tagen abgestorbene Frucht, mitten im Blute der Bauchhöhle, und durch ihre Nabelschnur mit dem Mutterkuchen zusammenhängend.

Das linke Gebärmutterhorn war zur Grösse eines Kindskopfes ausgedehnt, lag in der linken Bauchseite, versehen mit den Vasis spermaticis, einem Eierstocke, einem Eileiter, einem breiten und runden Mutterbande, 2 Zoll breit von der rechten Gebärmutter entfernt. Diese lag in der Mitte des Beckens, doch mehr nach rechts hin gerichtet, kleiner als die linke, etwas länger und dicker, als die Gebärmutter zu sein pflegt, und enthielt eine Decidua (Mola, wie *Dionis* sagt,) von dem Umfang eines kleinen Eies. Sie ging unmittel-

bar in einen, mit einem Schleimpfropf erfüllten Hals über. Die Mündung des rechten Eileiters in die Höhle der Gebärmutter war offen.

Zwischen den Höhlen der beiden Gebärmütter konnte kein verbindender Kanal aufgefunden werden; die nach der Abbildung rundliche Brücke, welche beide verband, sass über dem Halse der rechten Gebärmutter auf und enthielt zahlreiche erweiterte Gefässe.

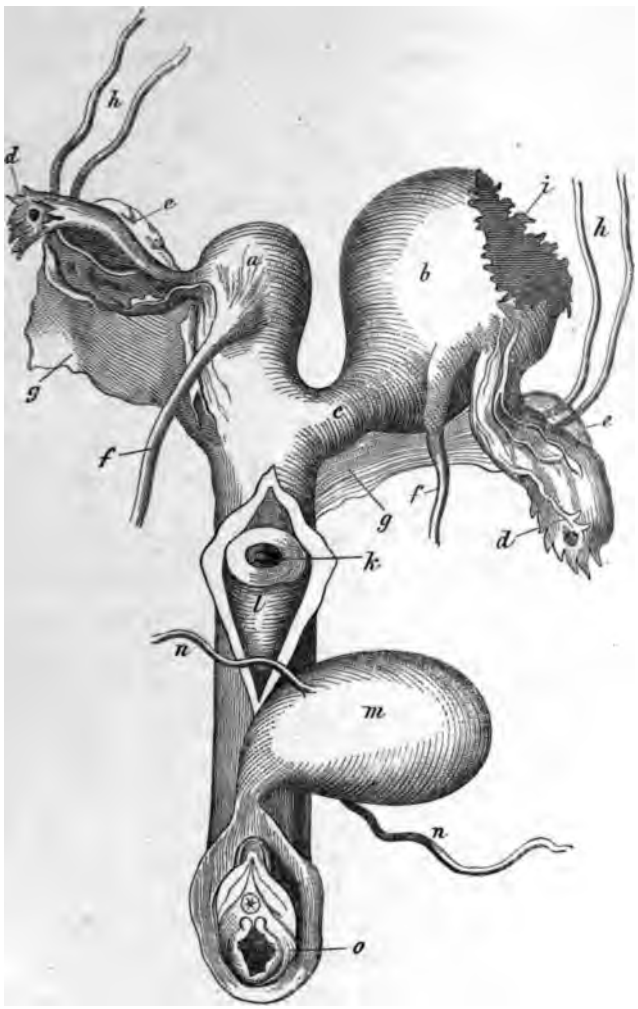
Die Rissstelle fand sich am äussern und obern Umfang des Fruchtsackes in der Nähe der Einmündungsstelle des linken Eileiters. — Die Muskelwand des Fruchtsackes war da, wo er in den Stiel überging, am dicksten, an der Rissstelle am dünnsten.

Ausser einer gelappten Milz fand sich nichts Abweichendes vor. Das Bild, das ich beifüge, weil es fast vergessen ist, und weil es die grosse Aehnlichkeit beweist, die dieser Fall mit einem der meinigen hat, lehrt, dass hier zwei Harnleiter, also wohl auch zwei Nieren bestunden. — Die Blutgerinnsel in der Bauchhöhle waren sehr fest. —

Als Curiosum sei erwähnt, dass *Dionis* das Präparat der Königin (es war *Maria Theresia*, Gemahlin *Louis' XIV.*, älteste Tochter *Philipps IV.* von Spanien, gestorben 1683,) zur Ansicht bringen musste. „Tam curiosa autem ipsa fuit regina, ut satis diu consideraret istum uterum. — Post meridiem Reginae nomine mihi mandatum fuit, ut uterum istum denuo ipsi adferrem.“ —

Fig. 38. Uterus unicornis cum rudimento cornu alterius gravido. Getreu nach *Dionis.*

a. Rechte, ungeschwängerte Gebärmutter.
b. Das geschwängerte Nebenhorn.
c. Verbindungsstück des Nebenhorns.
d. d. Eileiter.
e. e. Eierstöcke.
f. f. Runde Mutterbänder.
g. g. Breite Mutterbänder.
h. h. Vasa spermatica.
i. Rissstelle des geschwängerten Nebenhornes.
k. Aeusserer Muttermund.
l. Scheide.
m. Harnblase.
n. n. Die Harnleiter.
o. Scheideneingang.



Anhangsweise sei hier einer Beobachtung von *Benoit Vassal*[1]) (1669) gedacht, welche ihrer Zeit viel Lärm gemacht und Streitigkeiten hervorgerufen hat. *Vassal* glaubte bei einer Frau von 32 Jahren, welche bereits sieben Knaben und vier Mädchen rechtzeitig geboren

1) *B. Vassal*, Demonstration d'une double matrice, übers. in's Latein. von *Tilingius*, in Ephemer. Nat. Cur. Dec. I. Ann. I. Obs. 110. p. 226, und in's Engl. von *Lowthorp* in Philosoph. Transact. Vol. III. 1668. p. 209, nebst der erbärmlichen Abbildung des *Vassal*, die schon *Manget* (im Theatr. anatom.) als „crassa Minerva delineata figura" bezeichnet.

hatte und dann in der zwölften Schwangerschaft ungefähr im dritten oder vierten Monate an Zerreissung des Fruchtsackes und innerem Abort unter Ohnmacht und heftigen Convulsionen gestorben war, eine doppelte Gebärmutter gefunden zu haben. Die eine wohlausgebildete Gebärmutter sollte die elf ersten Früchte getragen haben, die andere, ein „Uterus adjunctus", ein wenig entwickeltes Nebenhorn, die letzte Frucht.

Dagegen glaubten die meisten Zeitgenossen des *Vassal*, dass demselben nur ein gewöhnlicher Fall von Graviditas tubaria vorgelegen habe, so *Tilingius*, *Lowthorp*, *Bonetus*,[1]) *Regner de Graaf*[2]) u. A. Sie waren jedoch, wie es scheint, im Unrecht, denn wie roh auch die Abbildung des *Vassal* ausgefallen ist, sie lässt doch mit Bestimmtheit erkennen, dass auf der schwangeren rechten Seite das Lig. teres nicht von der Gebärmutter, sondern von dem Verbindungsstücke des Fruchtsackes mit der Gebärmutter abgeht.

Mauriceau[3]) hat das Präparat des *Vassal* gleichfalls untersucht, besser und anders abgebildet, und eine ganz eigenthümliche Meinung aufgestellt. „Il soutient, que l'enfant a été formé dans la propre substance de la matrice et non dans la trompe; sa preuve est *que le ligament rond et la corne de la matrice de ce coté en étoient separés* parcequ'il s'était fait un allongement en forme de hergne, dans lequel était une poche qui contenoit l'enfant, et que s'étant crevée trois mois, avoit causé la mort à la mère."[4]) Es hätte somit eine interstitielle Schwangerschaft mit Ausstülpung des Fruchtsackes in die Bauchhöhle stattgefunden, ähnlich dem Falle, den *Virchow*[5]) in neuester Zeit beschrieben hat. Die Abbildung *Mauriceau's* beweist jedenfalls zur Evidenz, dass *Vassal* keine Eileiterschwangerschaft vor sich hatte. Ob aber die Schwangerschaft in dem unentwickelten Nebenhorne eines Uterus unicornis vor sich ging, oder eine Graviditas interstitialis herniosa im Sinne *Virchow's* statt hatte, lässt sich heutzutage aus *Mauriceau's* Beschreibung und Abbildung nicht mehr mit Sicherheit entnehmen.

---

1) *Bonetus*, Sepulchretum. T. II. Genevae 1679. p. 1367. Anat. Pract. Lib. III. Sect. XXXVII.

2) *R. de Graaf*, De mulier. organis generationi intervenient. tractat. nov. Lugd. Batav. 1672.

3) *Mauriceau*, Traité des maladies des femmes grosses etc. 6me édit. 1721. T. I. p. 86 — 91.

4) *Dionis*, Traité génér. des accouchements. Paris 1718. p. 92.

5) *Virchow*, Ges. Abhandlung. zur wissenschaftl. Mediz. 1856. S. 809 u. folg.

II. Beobachtung von Canestrini.

Canestrini [1]) beobachtete folgenden Fall von Schwangerschaft in dem verkümmerten Nebenhorne eines Uterus unicornis.

Maria Anna Vokon, 24 Jahre alt, zum Zorne geneigt, immer gesund, heirathete mit 20 Jahren und gebar glücklich im gleichen Jahre eine Tochter, die in der Fusslage sich stellte und zwei Tage später starb. Anderthalb Jahre hernach gebar sie abermals ein Mädchen, das fünf Wochen am Leben blieb und von ihr gestillt wurde. Ihre Periode blieb, wenn sie schwanger war, ganz weg, ausser der Schwangerschaft war dieselbe regelmässig, sehr reichlich und währte meist acht Tage. Nie erlitt sie Abortus.

Nach zwei Monaten wurde sie zum dritten Male schwanger; die Schwangerschaft verlief wie die früheren; im vierten Monate fiel sie beim Holztragen und that sich am linken Bein weh.

Am 9. Mai 1781 sass sie Abends 7 Uhr bei ihrem Manne und unterhielt sich mit ihm über häusliche Dinge. Plötzlich stiess sie Wehklagen aus und jammerte über einen äusserst heftigen Schmerz im Unterleibe. Ihr erschreckter Ehemann trug sie zu Bette. Um 8 Uhr hatte sie nach dreitägiger Verstopfung von freien Stücken Stuhlgang. Die Leibschmerzen liessen nicht nach, grosser Durst quälte sie, Ohnmacht stellte sich ein, Wehen kamen dazu, aber weder Blut noch Fruchtwasser ging ab. Um 10 Uhr ging unbewusst Stuhl in's Bett, sie erbrach zweimal, die Wehen waren heftig und häufig. Am andern Morgen 6 Uhr starb sie sanft, ohne Zuckungen.

Die Leiche wurde, da Verdacht auf Vergiftung ausgesprochen wurde, gerichtlich geöffnet.

Die Bauchhöhle enthielt etwa 7 Pfund flüssiges und geronnenes Blut. Die Verdauungswerkzeuge zeigten nichts Ungewöhnliches, das Bauchfell keine Spur von Entzündung. Im Blutgerinnsel fand sich das durchsichtige unverletzte Ei mit der Frucht. Auf der rechten Seite lag die an ihrem Grunde $1\frac{1}{2}$ Zoll lang in die Quere zerrissene Gebärmutter, die *Canestrini* tief unten ausschnitt. Er fand sie $3\frac{1}{2}$ Zoll lang, oben $2\frac{1}{2}$ Zoll, unten $1\frac{1}{2}$ Zoll breit, ihre Wand unten kleinfingerdick, an der Rissstelle viermal dünner, fleischig, in der Höhle auf das Innigste mit dem Mutterkuchen verwachsen, nirgends Zeichen von Brand. Sie hatte nur eine, vollkommen wegsame, *Fallopische*

1) *Canestrini*, Historia de utero duplici, alterutro quarto graviditatis mense rupto, in Hungaria anno MDCCLXXXI. in cadavere ab auctore invento. Augustae Vindelic. 1788.

Röhre an ihrer rechten Seite, ein Lig. latum, rotundum und ein Eierstock, grösser als gewöhnlich, 2 dr. 22 gr. wiegend, mit eine sehr grossen gelben Körper. Nach unten ging diese Gebärmutter einen runden Stiel über, zwei Querfinger lang und kleinfingerdic von dem Bau der Gebärmutter, mit zahlreichen erweiterten Gefässe versehen, und an der Schnittfläche unten zwei kleine Löcher zeigen die in Kanäle führten, durch welche man die Sonde bis zur Höhl der Gebärmutter fortführen konnte.

Bei genauerer Untersuchung ergab sich, dass diese Gebärmutte aus ihrer Verbindung mit einer anderen, linken, grösseren abge schnitten worden. Diese war 6 Zoll lang, oben 4 Zoll, unten 2½ Zol breit, ½ Zoll dick, und hatte einen Eileiter, ein Lig. latum und tere und einen platten Eierstock von 1 dr. 42 gr. Gewicht an ihrer linke Seite. Der Muttermund war fest verschlossen. Die Scheide regelmässig gebaut. Bei dem Aufschneiden der Höhle dieser Gebärmutte flossen etwa 5 Löffel röthlichen klebrigen Saftes aus.

Der Stiel der rechten kleineren Gebärmutter hatte sich an den Cervix der grösseren linken, 1 Zoll oberhalb des äusseren Mutter mundes, befestigt; hier fand sich der Rest des Stieles vor, der gleich falls zwei kleine Löcher und zahlreiche Gefässmündungen an de Schnittstelle zeigte. Das eine der kleinen Löcher führte in eine feinen Kanal, der eine Borste aufnahm und 1 Zoll über dem Mutte munde in der linken Gebärmutterhöhle endete. Durch das ander gelangte man mit der Borste in einen Kanal, der sich trichterförmi bis zu Hanfkorngrösse erweiterte, und hoch oben im rechten Wink des Scheidengrundes, da wo die Scheide auf den Scheidentheil de linken Uterus überging, einmündete.

Die männliche Frucht war wohlgebildet. — Eine Abbildung ver deutlicht die Beschreibung. Darnach entspringt der Stiel, durch de der kleine rechte Uterus an den linken befestigt ist, nicht über, son dern an dem Cervix des letzteren, und der in das Scheidengewölb einmündende und hier trichterförmig sich erweiternde Kanal de muskulösen Stieles lehrt wohl, dass dieser als ein selbständiger, abe unentwickelter rechter Halstheil angesehen werden muss. Wir hätte es darnach mit einem Uterus duplex zu thun, dessen linke Hälfte i Körper und Halstheil vollständig entwickelt und befähigt war, Kinde auszutragen und zu gebären, während die rechte Hälfte in Körpe und Halstheil, doch vorzugsweise in letzterem, so mangelhaft aus gebildet erschien, dass eine Frucht weder ausgetragen, noch durc den Scheidentheil ausgestossen werden konnte.

Merkwürdig ist das Vorhandensein eines zweiten feinen Kanals, er die Höhle der kleineren Gebärmutter mit der Höhle der grösseren erband, wenn sich *Canestrini* nicht täuschte, was bei solchen Unter-uchungen leicht geschehen kann.

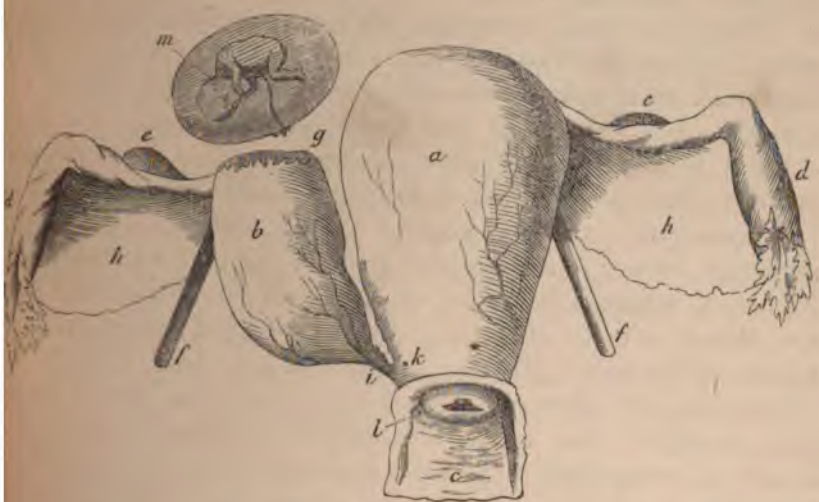


Fig. 39. Das Präparat von *Canestrini* nach dessen, allerdings sehr roher, Abbildung.

a. Der grosse, ungeschwängerte linke Uterus.
b. Der kleine, geschwängerte rechte Uterus.
c. Scheide.
d. d. Die Eileiter.
e. e. Die Eierstöcke.
f. f. Die runden Mutterbänder.
g. Die Rissstelle.
h. h. Die breiten Mutterbänder.
i. Das Verbindungsstück des kleinen Uterus, wodurch er mit dem Halse des grossen zusammenhing.
k. Stelle, wo angeblich der feinere Verbindungskanal in die Höhle des grösseren Uterus einmündete.
l. Oeffnung des weiteren Kanals, der in den Scheidengrund mündete.
m. Das Ei mit der Frucht.

III. Beobachtung von Pfeffinger und Fritze.

Eine Frucht verweilt dreissig und einige Jahre lang in einem verkümmerten Nebenhorne. — Verwechslung mit Eileiterschwangerschaft.

Fritze[1]) beschrieb einen Fall von angeblicher Eileiterschwangerschaft, welcher in Wahrheit eine Schwangerschaft innerhalb eines mangelhaft entwickelten Gebärmutterhornes betraf, mit solcher Genauigkeit, dass darüber gar kein Zweifel obwalten kann.

Ein Weib war wegen eines schweren in seiner Jugend begangenen Verbrechens von dem Strassburger Rathe auf Lebenszeit zu Zuchthausstrafe verurtheilt worden. Da sie hartnäckig behauptete, schwanger zu sein, die Reinigung wegblieb, und sie wiederholt von Erbrechen heimgesucht wurde, so liess man sie wohlbewacht noch drei Monate lang im Hospitale. Als nach Umlauf dieser Zeit von einem geschworenen Magister der Geburtshilfe kein Zeichen der Schwangerschaft entdeckt werden konnte, wurde sie in das Zuchthaus abgeführt. Hier häufig von heftigem Erbrechen heimgesucht, konnte sie weder schwere Arbeiten verrichten, noch schwer verdauliche Speisen ertragen. So lebte sie dreissig und einige Jahre an diesem Orte. — Sie gestand in späterer Zeit, dass sie damals, als die Reinigung wegblieb und sie sich für schwanger hielt, starke Mittel eingenommen habe, die sie oft und heftig erbrechen gemacht hätten, und dass sie seit jener Zeit an Magenschmerzen und Erbrechen leide. — Zuletzt begann sie, zuweilen schiessende Schmerzen im unteren Theile des Bauches zu fühlen, womit sich ein schleichendes Fieber verband, in Folge dessen sie ganz abmagerte und nach vier Monaten starb.

Die Leiche kam auf das anatomische Theater, wo sie Professor *Pfeffinger* untersuchte. Er fand eine grosse Hernie an der kleinen Krümmung des Magens nahe der Cardia, worin sieben gekochte Bohnen seit 2 Monaten stacken, und eine harte Kugel von 3 Zoll Durchmesser angeblich in der Mitte der linken Tuba *Fallopiana*. Die Aussenfläche dieser Geschwulst war häutig, da und dort mit kleineren und grösseren, weissen, verknöcherten Flecken besetzt. Er schnitt sie an einer weichen Stelle ein, worauf eine abscheulich riechende Jauche hervordrang und mit der Zange verschiedene Knochen einer Frucht hervorgeholt werden konnten.

1) *Fritze*, Diss. sist. observationem de conceptione tubaria cum epicrisi conceptionis tubar. in genere et hujus casus in specie. Argentorati 1779.

Siebenzehn Jahre später übergab Prof. *Pfeffinger* das in Weingeist aufbewahrte Präparat *Fritze* zu genauerer Beschreibung.

Die Gebärmutter war 3 Zoll lang, am Halse sehr dick, spitzte sich aber gegen den Grund, wo sie sonst breiter ist, allmälig zu und neigte so sehr nach der rechten Seite, dass ihr Körper dem Halse unter einem etwas stumpfen Winkel aufsass. „A naturali itaque figura longe plurimum recedebat," bemerkt *Fritze* ganz richtig, denn das ist Gestalt und Lage eines unpaar entwickelten Gebärmutterhorns, nicht aber einer gewöhnlichen Gebärmutter. Was aber die Sache ganz sicher macht, ist das Verhalten der Mutterbänder zu diesem Uterus, welches *Fritze* sehr genau beschreibt. Das rechte breite und runde Mutterband mit dem Eileiter und Eierstock dieser Seite befestigten sich an der Spitze der Gebärmutter, das linke runde Mutterband dagegen an dem Fruchtsack der angeblichen linken Tuba, und nicht, wie *Fritze* sich erstaunt ausdrückt, nach den von dem Schöpfer der Welt festgestellten Gesetzen an dem Uterus.

Die Länge des ganzen linken Eileiters sammt der Kugel betrug 10 Zoll, doppelt so viel, als die des rechten. Da die Kugel, von Grösse und Gestalt einer „Seifenkugel," 3 Zoll im Durchmesser hatte, so mass der Rest des sogenannten linken Eileiters 7 Zoll, also 2 Zoll mehr als der rechte Eileiter. Wir werden keinen Fehlschluss thun, wenn wir diesen Mehrbetrag von 2 Zoll als die Länge des Stranges betrachten, der den linken Fruchtsack mit dem entwickelten Horne verband.

Der rechte Eileiter war zur Hälfte für die Borste und die eingeblasene Luft undurchgängig. Der linke Eileiter war 1 Zoll lang von dem Punkte an, wo er sich in den Fruchtsack einsenkte, in der Richtung nach aussen undurchgängig. Der Strang, der die Hörner verband (nach *Fritze* der linke Eileiter), senkte sich nahe beim Cervix in die rechte Gebärmutter. Ein Kanal scheint nicht nachweisbar gewesen zu sein, wenigstens gibt *Fritze* an, dass man vom Fruchtsacke gegen den Uterus hin in der Länge eines Zolles auch mit bewaffnetem Auge keinen solchen entdecken konnte. Doch behauptet er, der linke Eileiter sei von seinem Orif. internum an durch die ganze Dicke der Gebärmutter bis in die Nähe der Einmündungsstelle des rechten Eileiters fortgekrochen, was um so verdächtiger lautet, als er zugleich behauptet, beide Eileiter hätten nicht mit einer, sondern mit 2 — 3 Oeffnungen, die aber so klein gewesen

seien, dass man auch nicht die kleinste Sonde hätte hineinbringen können, in die Höhle der Gebärmutter gemündet.

Die Schleimhaut der Eileiter war mehr als gewöhnlich mit Längsfalten versehen.

Der Fruchtsack war kugelrund, sehr hart, und hatte 3 Zoll im Durchmesser. Seine Häute waren grossentheils verknöchert und mit den Eihüllen untrennbar verwachsen. Weder vom Mutterkuchen, noch von der Nabelschnur konnten Reste aufgefunden werden. Die häutig-knöcherne Wand des Fruchtsackes war an dessen innerem Umfange dicker, als am äusseren.

Den Inhalt des Fruchtsackes bildete ein zäher, gelblicher Schleim, mit zahlreichen, erdigen Stückchen gemengt, nebst den Resten einer Frucht. Diese Reste bestunden aus den Knochen des Schädels ohne die fleischigen Theile und ohne Haare oder Zähne, aber mit der dura mater und einem Reste der Augäpfel, dem Brustkorbe mit Ueberbleibseln des Herzens, dem Unterleibe ausgefüllt mit der Leber und den zusammengedrückten Gedärmen, sowie endlich den Knochen der Gliedmaassen mit sehr verhärtetem Fleische überzogen und deutlichen Nägeln. Die Knochen übertrafen die einer neunmonatlichen Frucht an Festigkeit und Starrheit, an Grösse aber glichen sie denen einer fünfmonatlichen. Die Haltung der Frucht war die gewöhnliche gekrümmte, die Schenkel zum Gesichte heraufgeführt; die rechte Hand lag noch am Kopfe. —

Dieser Fall ist somit von ungemeinem Interesse. Es handelt sich hier ganz unzweifelhaft um Schwangerschaft in einem verkümmerten Nebenhorne, die nicht, wie gewöhnlich, mit Zerreissung des Fruchtsackes endete. Das Kind starb im fünften Monate ab, trocknete ein, der Fruchtsack verschmolz mit den Eihüllen, wurde narbig fest, und theilweise verkalkt. Erst nach dreissig und einigen Jahren verjauchte der Inhalt, vielleicht, indem die bei fortschreitender Verschrumpfung der Frucht immer schärfer und spitzer hervorragenden Skeletstücke die Innenwand des Fruchtsackes schliesslich in Entzündung und Eiterung versetzten.

IV. Beobachtung von Tiedemann und Czihak.

Verwechslung mit Eileiterschwangerschaft.

Unter den am häufigsten citirten Fällen von Eileiterschwangerschaft steht in vorderster Reihe derjenige, von dem ich jetzt reden

nd nachweisen will, dass er gleichfalls nichts anderes betrifft, als eine chwangerschaft innerhalb eines verkümmerten Nebenhornes. Er ist n vielen Beziehungen ausgezeichnet und verdient alle Beachtung. *. Chr. Stanislaus Czihak* beschrieb ihn 1824 in seiner Diss. inaug. le graviditate extrauterina, accedit descriptio memorandae cujusdam graviditatis tubae, Heidelb. Ich gebe zunächst, was er uns überliefert hat und dann die Ergebnisse der eigenen Untersuchung des Präparates, welches noch heute in dem anatomischen Museum hiesiger Hochschule aufbewahrt wird.

In dem Dorfe Neckarhausen bei Heidelberg verschied 1818 ein Weib sehr rasch unter den Erscheinungen von Kolik, Kopfschmerz und allgemeinen Convulsionen. Die Leiche wurde in das anatomische Theater zu Heidelberg, welchem *Tiedemann* damals vorstund, verbracht.

Das Weib hatte das Alter von etwa 22 Jahren erreicht, war stark gebaut, und zeigte ausser der angeblichen Eileiterschwangerschaft nichts Regelwidriges. Nach Oeffnung des Bauches fand sich ein grosses Blutgerinnsel, das die Gedärme bedeckte, und nach dessen Entfernung zwischen den Gedärmen eine wohlgeformte Frucht. Letztere hing durch einen Nabelstrang mit einem zerrissenen Fruchtsacke, dessen innerer Wand der Mutterkuchen aufsass, und den man für das Anfangsstück des rechten Eileiters hielt, zusammen.

Die links davon gelegene Gebärmutter hatte ihre Lage etwas verändert, ragte mit dem Grunde mehr nach vorn und rechtshin, [1]) war grösser, als sie vor der Schwangerschaft zu sein pflegt, schwammiger, blutreicher, die vordere Wand etwas gewölbter, in der erweiterten Höhle fand sich die hinfällige Haut *Hunters*. Der Mutterhals war etwas erweitert und die Faltensäulen der vorderen und hinteren Wand seines Kanals zeigten sich sehr deutlich. Der ringförmige Muttermund zeigte die Beschaffenheit wie bei einer Erstgebärenden.

Die breiten und runden Mutterbänder waren dicker und blutreicher. Durch den linken Eileiter konnte keine Luft in die Höhle der Gebärmutter eingeblasen werden.

Der Fruchtsack begann 3 Linien entfernt von der unterstellten Mündung des rechten Eileiters in die Gebärmutter. Der nicht zum Fruchtsacke umgewandelte angebliche Rest dieses Eileiters mit den Fransen war reicher an Gefässen und weicher, sonst aber unverändert und mass $3^1/_2$ Zoll.

Der Fruchtsack zeigte in seinem grösseren Umfange $14^1/_4$ Zoll,

1) Sie muss somit von dem wachsenden Fruchtsack etwas nachgezogen worden sein.

in seinem kleineren 9 Zoll, 4 Lin. Sein senkrechter Durchmesser l
trug 4 Zoll 3 Linien, der quere Längsdurchmesser 6 Zoll 4 Lini
Der Riss am Fruchtsacke, aus dem die Frucht hervorgetreten w
befand sich an der dem Uterus abgewendeten Seite und war 3½ Z
breit. Sein Gewebe war schlaff, weich, faserig und dicht voll v
Gefässen.

Der linke Eierstock erschien ganz regelmässig, der rechte etw
grösser. Es fanden sich keine Spuren geborstener *Graaf*'scher Blä
chen.[1]) Es blieb unbekannt, ob das Weib während der Schwang
schaft regelmässig menstruirte oder nicht.

Die Brüste zeigten sich angeschwollen, die Brustwarzen umgeb
von einem braunen Hofe.

Chorion und Amnios umgaben die Frucht, waren aber nicht
dick, als gewöhnlich. Der Mutterkuchen überdeckte die ganze inne
Oberfläche des Fruchtsackes, seine Dicke betrug an dem der Gebä
mutter zugewendeten Theile 5 Linien, in der Nähe der Rissstel
2 Linien. Er war mit dem Fruchtsacke fest verbunden. Der Nabe
strang war 9 Zoll lang, sehr dünn, zeigte keine Knoten und senk
sich 9 Linien von der Rissstelle seitlich entfernt in den Mutterkuche

Die männliche Frucht war sechs Monate alt, 10 Zoll 6 Linie
lang, und wog 2 Pfund. —

So weit *Czihak*. Er fügte eine Abbildung hinzu, welche me
Verlangen, diesen merkwürdigen Fall durch eigenes Anschauen kenn
zu lernen, noch reger machte, als seine Erzählung. Betrachtet m
nämlich seine Zeichnung, so macht sie den Eindruck, als ob d
Ligam. teres sinistrum von dem angeblich aus dem Eileiter herv
gegangenen Fruchtsacke, nicht aber von der Gebärmutter, entspring
Verhält sich dies wirklich so, dann können wir es unmöglich n
einer eigentlichen Eileiterschwangerschaft zu thun haben, denn
Einsenkungsstelle der runden Bänder entspricht jedesmal dem uterin
Ende des Eileiters. Ausserdem ist es ein fast unerhörtes Vorkomm
dass eine Schwangerschaft im Anfangstheile des Eileiters
Dauer von sechs Monaten erreicht.

Ich wandte mich desshalb an den Custos der hiesigen anato
schen Sammlung, Hrn. Professor *Nuhn*, der das noch in bestem
stande befindliche Präparat *Czihaks* mir vorzulegen die Güte hatte.
Die Ergebnisse meiner Revision laufen auf Folgendes hinaus.

Die Abbildung, welche *Czihak* lieferte, stellt die Verhältnis

1) Ich werde später nachweisen, dass diese Angabe nicht ganz richtig i

wie sie noch heute sich nachweisen lassen, richtig dar, nur dass alle Maasse dort viel grösser sind. Dies kann uns nicht verwundern, da das Präparat vierzig Jahre im Weingeist gelegen hat. Ich habe zwei neue, genauere, und die wesentlichen Dinge mehr berücksichtigende Zeichnungen entwerfen lassen, welche alles Wesentliche darlegen und meine Beschreibung verdeutlichen werden.

Das Präparat besteht aus einem linken, einhörnigen Uterus (Fig. 42. u. 43. a.) mit seiner Scheide (Fig. 42. q.) und der Harnblase, rechts mit einem Nebenhorn verbunden, das zu einem mächtigen Fruchtsacke angewachsen ist (Fig. 42. g.), aus dem eine Nabelschnur hervortritt (Fig. 42. l.), woran eine sechsmonatliche Frucht hängt. Nach der Abbildung von *Czihak*, welche die walzenförmige Gestalt des linkshin leicht umgebogenen Uterus unicornis sinister schon gut wiedergab, hatte derselbe ursprünglich etwa ungefähr die Grösse eines Gänseeies, während das geschwängerte Nebenhorn etwa zwei Fäuste gross war. Jetzt ist der Umfang beider Fruchthälter beträchtlich kleiner.

Die linke einhörnige Gebärmutter ist 10 Centim., (fast $3^3/_4$ Zoll lang, und an ihrer breitesten Stelle (zwischen der Ansatzstelle des linken Lig. teres und dem muskulösen Bande, das sie rechts mit dem Nebenhorne verbindet) nur $4^1/_2$ Centim. (etwa $1^3/_4$ Zoll) breit. Von der Länge kommen 5,5 Cent. (2 Zoll) auf den Körper, und der Rest auf den Hals.

Dieser Uterus ist nach links gebogen. Die Krümmung beginnt schon im oberen Halstheile und nimmt gegen die Spitze hin allmälig zu. Die Abweichung der Uterusachse von der Längsachse des Körpers gegen eine durch den oberen Halstheil gelegte Horizontale beträgt ungefähr 30^0.

Aus der linkshin gekehrten Spitze entspringt der linke, für eine Borste vollkommen durchgängige, Eileiter, das linke runde Mutterband und das linke Lig. ovarii mit seinem Eierstocke.

Die Wand der Gebärmutter ist an der Einsenkungsstelle des Eileiters am dünnsten, nur 5 mm. (2 Lin.) dick, und nimmt von hier aus nach beiden Seiten rasch bedeutend an Dicke zu, misst an der concaven Seite des Körpers 13—14 mm. ($5^1/_2$—6 Lin.), an der convexen 10—12 mm. ($4^1/_2$—$5^1/_2$ Lin.), und im Halse 6—8 mm., links etwas mehr als rechts.

Die vordere Fläche des Körpers ist schwach, die hintere stark gewölbt. Betrachtet man den linken Uterus von oben her, so fällt die ungleiche Dicke desselben in seinem rechten und linken Umfang auf; im letzteren ist er etwa um ein Drittel stärker ausgebaucht, als im ersten.

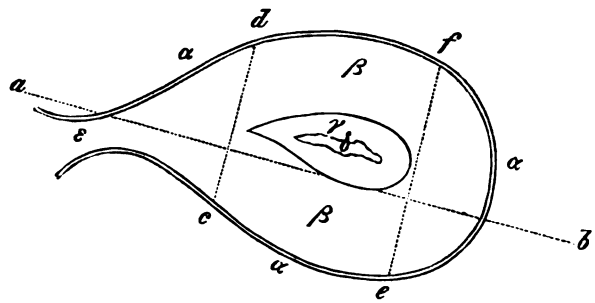


Fig. 40 gibt einen idealen Horizontaldurchschnitt des Uteruskörpers in seinem oberen Drittheile und in natürlicher Grösse.

a. b. Der Breitendurchmesser des Uteruskörpers in der Höhe der Ansatzstelle des Verbindungsstückes, sowie das Ligam. ovarii.

c. d. Der Dickendurchmesser des Uteruskörpers in seinem rechten Umfange.

e. f. Der Dickendurchmesser des Uteruskörpers in seinem linken Umfange.

$\alpha.\alpha.\alpha.$ Peritonaeum.

$\beta.\beta.$ Muskelschichte.

$\gamma.$ Decidua.

$\delta.$ Cavum uteri.

$\varepsilon.$ Verbindungsstück der beiden Hörner.

Dem entsprechend ist auch die Höhle des Uteruskörpers linkerseits viel geräumiger als rechts.

Die Höhle des Körpers ist von einer 2—4 mm. dicken hinfälligen Haut austapezirt, die sich leicht ablösen lässt, durch zahlreiche, riesenhafte, schlauchförmige Drüsen mit der Muskelschichte verbunden ist, gegen die Spitze hin sich sehr verjüngt, und am Halse scharf abgegrenzt endet. (Fig. 43. d. d.)

Der Kanal des Halses ist mit einem Schleimpfropfe ausgefüllt. Seine Schleimhaut ist mit zahlreichen, von links nach rechts in schriger Richtung steil aufsteigenden, scharfkantigen Falten versehen, welche an der linken und rechten Seite zu je einer gerade von oben nach unten verlaufenden Längsfalte zusammenstossen; diese Falten sind rechts stärker entwickelt, als links. Der Scheidentheil ist klein. Das Schleienmaul hat eine kreisförmige Gestalt, ragt in die Scheide frei herein und steht vorn tiefer als hinten. Die Scheide setzt sich hinter dem Schleienmaule etwas höher hinauf fort, als vorn, dort 5, hier nur 2 mm. weit.

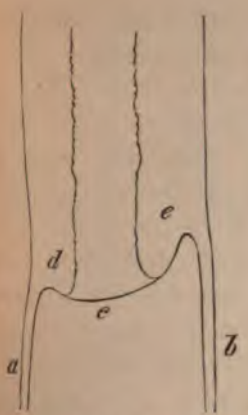


Fig. 41. Längsschnitt durch den Mutterhals und die Scheide von vorn nach hinten. (Natürliche Grösse.)

a. Vordere Scheidenwand.
b. Hintere Scheidenwand.
c. Schleienmaul.
d. Vordere Wand des Mutterhalses.
e. Hintere Wand desselben.

Die Scheide ist 1 Decim. (etwa 3¾ Zoll) lang, eng, nach unten sich allmälig etwas erweiternd, unten stark gerunzelt, zumal in den unteren zwei Drittheilen, im oberen körnig (Vagina granulosa). (Fig. 42. q).

Die dickwandige Harnblase ist stark zusammengezogen, mit zwei Harnleitermündungen versehen und in beiden Seitenhälften gleichmässig entwickelt.

Der grosse Fruchtsack, (Fig. 42. g.) zu welchem das Nebenhorn rechts umgewandelt wurde, (er misst noch jetzt im eingeschrumpften Zustande 1 Decim., d. i. etwa 3¾ Zoll im queren, und 8 Centim., d. i. etwa 3 Zoll im Höhendurchmesser), hängt mittelst eines kurzen und platten Muskelbandes (Fig. 42. o. Fig. 43. f.) mit einem sehr grossen Theile des convexen Seitenrandes des Uterus unicornis sinister zusammen. Der obere Rand dieses Verbindungsstückes entspringt so hoch aus dem Seitenrande des linken Uteruskörpers, dass er bei der Neigung des letzteren nach links, wodurch dessen Spitze mit dem linken Eileiter sich tiefer stellt, in gleiche Höhe, wie die Ursprungsstelle des linken Eileiters zu stehen kömmt. Dies hat die früheren Untersucher des Präparates hauptsächlich irre geführt und sie suchten, obwohl vergeblich, das Endstück des rechten Eileiters in diesem oberen Rande der Muskelbrücke. Es ist weder hier, noch anderwärts in dem Verbindungsstücke ein Kanal zu entdecken, der die beiden Höhlen des linken und rechten Horns mit einander verbände. Der untere Rand des Muskelbandes verbindet sich mit dem oberen Theile des Mutterhalses. — So misst das Verbindungsstück von oben nach unten nicht weniger als 5 Centim. (1¾ Zoll), während es sehr schmal, oben und unten nur 2 und in der Mitte sogar nur 1 Centim. breit ist. Seine Dicke beträgt im mittleren und unteren Theile 1 Centim., im oberen nur 3 — 4 mm. Es liegt endlich weit nach hinten, so

dass zwischen dem Fruchtsacke und dem linken Uterus hinten eine seichte, vorn aber eine sehr tiefe Grube sich befindet.

Der Fruchtsack besitzt unter dem serösen Ueberzuge eine Muskellage, welche an dessen innerem Umfange, da wo er an das Verbindungsstück stösst, 2 Centim. (3/4 Zoll) Dicke hat, gegen die Rissstelle hin aber mehr und mehr sich verdünnt, bis sie zuletzt noch 1, ja 1 1/2 mm. Dicke hat. Mit leichter Mühe lassen sich daran mikroskopisch riesenhafte glatte Muskelfasern darstellen. Diese Muskelschicht hat ein schwammiges Gefüge, indem sie von zahllosen erweiterten Gefässen der verschiedensten Lichtung durchsetzt wird, und ist innen auf das allerinnigste mit dem Mutterkuchen verwachsen, der in einer Dicke von 1 — 1, 5 Centim. der ganzen Höhlenfläche des Fruchtsackes anliegt und den gewöhnlichen Bau besitzt. Die Nabelschnur pflanzt sich am oberen Umfange und in der Nähe der Rissstelle ein (Vgl. Fig. 43).

An dem unteren Umfange des Fruchtsackes befestigen sich vorn und mehr nach innen das Lig. teres dextrum, vorn und mehr nach aussen der rechte Eileiter, hinten und mehr nach innen das kurze, derbe Lig. ovarii dextrum mit seinem Eierstocke.

Das rechte runde Mutterband befestigt sich 3 Centim. (etwa 13 — 14 Lin.) auswärts von dem unteren Rande des Verbindungsstückes an dem Fruchtsacke. Es verdickt sich in der Nähe des Fruchtsackes um das drei- bis vierfache, und verbreitet sich, indem seine Muskelfasern fächerförmig auseinander strahlen, als äusserste Muskelschichte von 3 — 1/2 mm. an Dicke abnehmend über dessen vorderem Umfange. Die nach links ziehenden Faserzüge setzen über das muskulöse Verbindungsstück in dessen ganzer Ausdehnung als oberflächlichstes Blatt hinweg, um sich in der Muskelmasse des linken Uterus zu verlieren (Fig. 42. o. o).

Der rechte Eileiter entspringt 3 Centim. nach aussen und etwas nach oben vom rechten runden Mutterbande, ist vollkommen durchgängig, und mündet, sich bis zu 1,5 mm. erweiternd, unter der Placenta des Fruchtsackes, 2,5 Centim. von der Rissöffnung entfernt (Fig. 43 n). Seine ganze Länge beträgt etwa 10 Centim., gerade so viel, als der linke Eileiter auch misst.

Die Eierstöcke werde ich später, wenn ich von der Ueberwanderung des menschlichen Eies in Nebenhörner und als Ursache der Eileiterschwangerschaft handle, näher beschreiben.

Von der Frucht sei zu *Grihak's* Angaben noch kurz bemerkt, dass sie eine feste Haut hat und durch einen grossen,

durchbohrten Penis und geschlossenen, aber noch leeren Hodensack sich als männliche kund gibt.

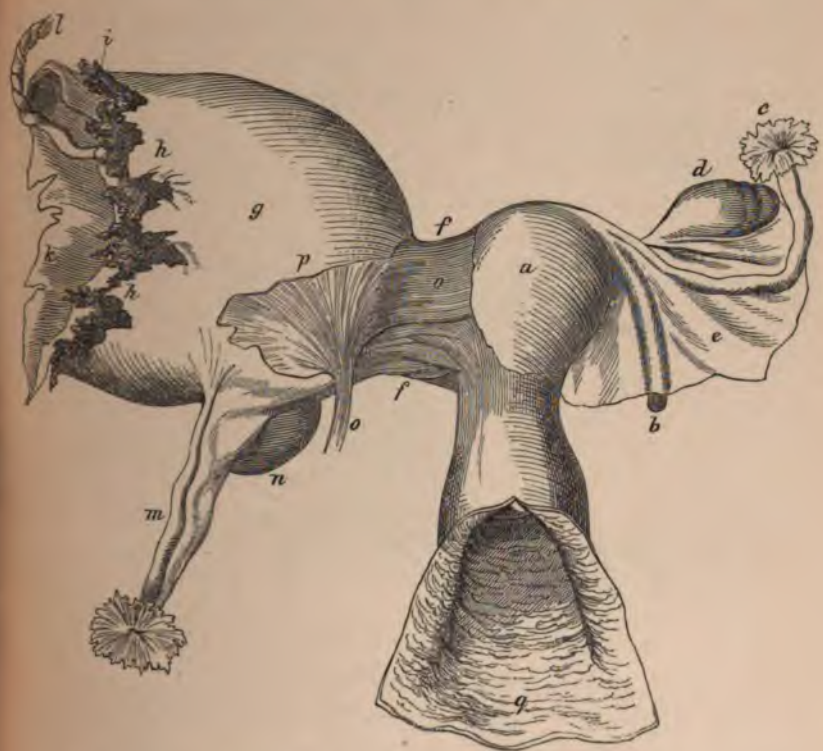


Fig. 42. Das Präparat von vorn betrachtet.

a. Uterus unicornis sinister, grossentheils mit dem Bauchfellüberzuge bekleidet.
b. Lig. rotundum sinistrum.
c. Linker Eileiter.
d. Linker Eierstock.
e. Lig. latum sinistrum.
f. f. Muskulöses Verbindungsstück des linken Horns mit dem Fruchtsacke.
g. Fruchtsack.
h. h. Rissstelle des Fruchtsackes.
i. Placenta.
k. Eihäute.
l. Nabelschnur.

m. Rechter Eileiter.
n. Rechter Eierstock.
o. o. Rechtes rundes Mutterband, in den Fruchtsack ausst und über das Verbindungsstück sich bis in das link fortsetzend.
p. Grenze, bis zu welcher das Bauchfell vom Fruchtsa gelöst ist.
q. Scheide.

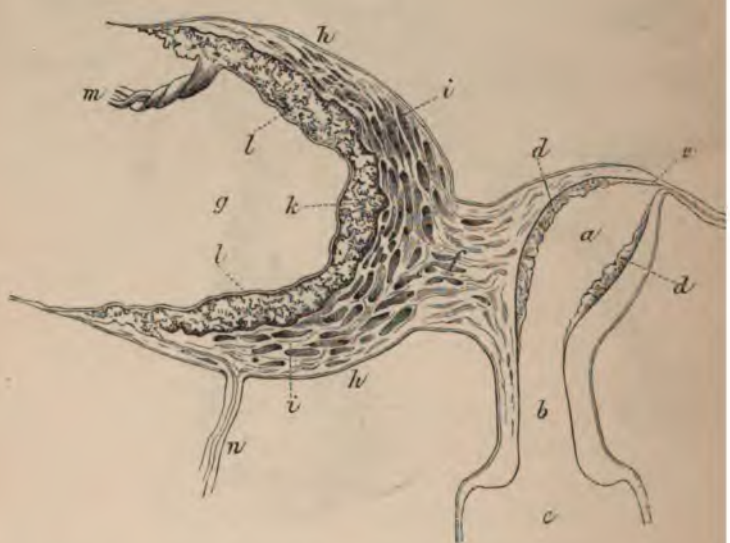


Fig. 43. Querdurchschnitt durch den linken Uterus u rechte Nebenhorn.

a. Höhle des linken Uteruskörpers.
b. Kanal des linken Uterushalses.
c. Scheidenkanal.
d. d. Membrana decidua.
e. Linkshin geneigte Spitze des einhörnigen Uterus in den Eileiter sich fortsetzend.
f. Muskulöses Verbindungsstück.
g. Höhle des zum Fruchtsacke umgewandelten Nebenh
h. h. Peritonaeum.
i. i. Muskelschichte mit zahllosen Gefässdurchschnitten.
k. Placenta.

l. Eihäute.
m. Nabelschnur.
n. Rechter Eileiter.

V. Beobachtung von Joerg und Güntz. [1])

Angebliche Eileiterschwangerschaft.

Eine Magd von 20 Jahren, gesund und wohlgebaut, seit dem sechzehnten Jahre regelmässig alle 3 — 4 Wochen menstruirt, wurde schwanger und verlor die Periode 30 Wochen lang. Der Leib schwoll an, sie befand sich jedoch vollkommen wohl, bis sie am Morgen ihres Todestages, früh 7 Uhr, Wasser die Treppe hinauftrug und von Schmerzen im Bauche befallen wurde. Diese erreichten eine solche Heftigkeit, dass sie sich in die Gebäranstalt verbringen liess. Sie war blass, hatte Schüttelfrost, erbrach, die Haut war trocken und kalt, der Puls klein, weich, nicht sehr häufig. — Die Brüste waren angeschwollen, die Warzen ragten mit braunem Hofe hervor. Der Bauch schmerzhaft bei Berührung und bis in das Epigastrium gleichmässig ausgedehnt. Die äusseren Geschlechtstheile angeschwollen und ungewöhnlich (?) warm. Der Scheidentheil, nahe am Vorberg gelegen, $^1/_2$ Zoll lang, weich, einem nach unten zugespitzten Kegel ähnlich. Der Muttermund kreisförmig und etwas eröffnet. Die Gebärmutter gross und schwer.

Nachmittags trat Schweiss ein; der wehenartige Leibschmerz liess nach und schwand bis 5 Uhr Abends völlig. Um 9 Uhr kehrte er wieder, neuerdings mit Erbrechen, das seit 5 Stunden ausgeblieben war, verbunden, und wechselnd mit Schmerz in beiden Schultern.

Abends 11 Uhr Puls wenig beschleunigt, leer; starker Schweiss; die Leidende klagte, wie überhaupt, so auch jetzt weder über Kopfweh noch Durst. Plötzlich heftiger Schmerz in der linken Beckengegend, sie dreht sich auf diese Seite, bewegt ein einziges Mal heftig die Glieder und stirbt schnell und ruhig. Der ganze Leichnam ist gleich hernach kalt.

Bei der Leichenöffnung wurden 8 Pfund theils flüssiges, theils geronnenes Blut aus der Bauchhöhle geschöpft. In der Regio mesogastrica et iliaca sinistra befand sich ein Ei, in dessen Fruchtwasser eine Frucht von 5 Monaten schwamm. Der Uterus (das grössere Uterushorn) war mit dem Grunde rechtshin geneigt und überragte

1) *Güntz* (Praes. *Joerg*), Diss. inaug. de conceptione tubaria, duabus observationibus Lipsiae nuper factis illustrata. Lips. 1831. Mit Abbildg.

wenig den Beckeneingang. Im Becken selbst lag verborgen d
Fruchtsack, den das linke mangelhaft entwickelte Horn gebildet hatt

Dieser Fruchtsack war so gross, dass er bequem eine Fruc
von 20 Wochen fassen konnte. Er hatte muskulöses Gefüge, geg
innen hin eine Dicke von 7 Linien, an der Rissstelle aber, die na
vorn und aussen lag, nur von 2 Linien, die Ränder der Rissste
erschienen ungleich und an seiner Innenfläche sass der Mutterkuch
auf. Nahe an der Rissstelle, am oberen und vordern Umfange d
Sackes entsprang der linke Eileiter, von aussen, oben und links na
innen, unten und rechts sich wendend, 5 Zoll lang, während der rec
Eileiter nur 4 Zoll lang war. In seiner Nähe befestigten sich das Li
ovarii und Lig. latum, gleichfalls am äussern und vordern Umfan
des Fruchtsackes, und mehr nach innen das linke runde Mutterban

Der Verbindungsstrang zwischen dem Fruchtsack und der rechte
Gebärmutter war einen Zoll breit, und ragte mit seinem oberen
concaven Rande am Körper der letzteren hoch herauf, stund jedoc
immer ansehnlich tiefer, als der rechte Eileiter. Er soll in seinem
oberen Rande einen nach beiden Seiten hin verschlossenen Kanal
enthalten haben.

Die rechte Gebärmutter hatte die Grösse einer sechs Wochen
schwangeren, war schief, eirund, mass 4 Zoll in der Länge und 3
in der Quere, besass einen rechten Eileiter, je ein Lig. latum, rotun-
dum und ovarii, und enthielt eine Decidua in der Höhle des Körpers,
einen Schleimpfropf in der Höhle des Halses.

Die Frucht mass vom Scheitel zur Sohle 10 Zoll, vom Scheitel
zum Nabel 5 Zoll 4 Linien, vom Nabel zur Sohle 4 Zoll 8 Linien,
und wog ein Pfund. Der Nabelstrang 14 Zoll lang, dick und sulzig.
Die Haut mit Vernix caseosa überzogen, die Nägel weich und dünn,
die inneren Schaamlefzen von den äussern noch nicht bedeckt. Arme
4 Zoll lang, Beine 3 Zoll 6 Linien. Querdurchmesser des Kopfes
2 Zoll 4 Linien, senkrechter 2 Zoll 4 Linien, langer 2 Zoll 9 Lin.,
längster 3 Zoll 2 Lin., Schulterdurchmesser 2 Zoll 6 Lin., Lenden-
durchmesser 2 Zoll. —

Beschreibung und Abbildung, so mangelhaft auch die letztere
ist, lassen nicht bezweifeln, dass man es hier mit Schwangerschaft
in einem Nebenhorne zu thun hatte.

Da der Fall in *Joerg's* Praxis sich ereignete, vermuthete ich,
das Präparat sei noch in Leipzig und bat Hrn. Professor *Wunderlich*
im März 1858 um Auskunft, der sich an Hrn. Professor *Credé*, den
Nachfolger *Joerg's*, zu wenden die Güte hatte. Herr Prof. *Credé* gab

rtlich folgende Aufschlüsse, wofür ich meinen besten Dank aus-reche. „Ueber das Präparat in der Sammlung meiner Entbindungs-stalt, welches Dr. *Güntz* beschrieben, hat Prof. *Kussmaul* eine rchaus richtige Ansicht. Ich habe im verflossenen Sommer sämmt-he Präparate revidirt und neu aufgestellt, und schon damals sogleich einen Assistenten gegenüber festgestellt, dass das Präparat von Dr. *Güntz* fälschlich für eine Tubarschwangerschaft gehalten worden sei, ass vielmehr eine Schwangerschaft in einem rudimentären Horne des Uterus stattgefunden habe, genau wie in dem Falle, welchen Herr Hofrath *Scanzoni* neuerlich bekannt gemacht. Namentlich der Ver-auf des Lig. rotundum uteri nach der Spitze des Uterusrudimentes neben die Einmündungsstelle der Tuba hin lässt keinen Zweifel auf-kommen. Am 15. d. M. (März 1858) hielt ich in der hiesigen geburts-hilflichen Gesellschaft einen Vortrag über Extrauterinschwangerschaft, bei welcher Gelegenheit ich auch obiges Präparat vorzeigte und meine Ansicht über dasselbe den anwesenden Herrn vortrug und zu beweisen suchte." —

So hat die Revision des Präparates meine Kritik gerechtfertigt, und meine Deutung einer Reihe von fälschlich für Eileiterschwanger-schaft gehaltenen Fällen von Schwangerschaft in Nebenhörnern, die uns bald nur schriftlich, bald schriftlich und bildlich überliefert sind, auch in diesem Falle, wie in dem von *Czihak*, die Probe völlig be-standen.

VI. Beobachtung von Drejer.

Verwechslung mit Eileiterschwangerschaft.[1])

Eine Maurersfrau von 33 Jahren, mittelgross, feingliedrig, mit 15 Jahren menstruirt, mit 18 Jahren verheirathet, mit 19 Jahren das erste Kind gebärend, hatte fünf ausgetragene Kinder glücklich zur Welt ge-bracht, das letzte den 13. October 1832, und glaubte sich wieder schwanger zu Anfang des fünften Monates. Sie war stets sehr sen-sibel und hysterisch, bekam bei Widerwärtigkeiten leicht krampfhafte Zufälle, welche zuletzt den Charakter der Fallsucht annahmen. Vor der letzten Schwangerschaft litt sie an einem trockenen Husten und magerte ab, während derselben befand sie sich besser. Als ungefähr

1) Prof. *Drejer*, Hofmedikus und Oberarzt beim königl. Leibkorps in Kopen-hagen „Eine Schwangerschaft in der rechten Muttertrompete," mitgetheilt von *Neergaard* in *Ei. v. Siebold's* Journ. f. Geburtsh. 1835. Bd. XV. S. 142 — 148. — Im Auszuge ist der Fall auch in *Schmidt's* Jahrb. 1835. Bd. VII. H. 1. S. 75 auf-genommen und als ursprüngliche Quelle wird citirt d. Journ. f. Medic. og Chi-rurg. May 1834.

der erste Monat vorüber war, fühlte sie, nachdem sie stehend gewaschen hatte, heftige Schmerzen rechts unten im Leibe, aber gegen Abend hörten dieselben ohne den Gebrauch eines Mittels auf. Doch hat sie später noch ab und zu über Schmerzen an dieser Stelle geklagt. Der Bauch war im letzten Monate unbedeutend ausgedehnt und mehr zur Rechten. Er war nicht schmerzhaft, aber sie konnte auf dieser Seite nicht liegen. In den letzten 14 Tagen fühlte sie die Bewegung der Frucht nicht mehr. Am Morgen des 5. Aprils 1834 trug sie eine Last Torf in den vierten Stock, wo sie wohnte. Eine Stunde später, nachdem sie gerade zuvor eine Tasse Thee mit Zwieback genossen hatte, fühlte sie heftige Schmerzen im Unterleibe und hielt sich für vergiftet. Sie erbrach, fror, wurde schwach, eiskalt, todtenbleich, die Lippen wurden blau, der Puls unmerklich, es trat Harndrang ein, öfters Stuhl, und sie starb Abends 10 Uhr.

In die Bauchhöhle fand sich viel Blut ergossen. Nachdem das geronnene Blut fortgenommen war, sah man zur Rechten am obersten Rande des Beckens einen convexen, fleischigen Körper, aus dessen Mitte ein neun Zoll langer Strang in die Höhe ging, der sich zwischen den Gedärmen verlor. Bei der Verfolgung dieses Stranges fand sich eine wohlgebildete weibliche Frucht, etwa fünf Monate alt. Sie hatte eine Länge von 8 Zoll 4 Linien und wog 13 Loth. Jener fleischige Körper war eine Placenta, welche ungefähr in der Mitte der geborstenen rechten Muttertrompete inserirt war, doch mehr nach innen gegen den Uterus. Dieser beinahe zirkelrunde Rand der Placenta hatte einen Umfang von fast 10½ Zoll und die Pars foetalis bildete eine so bedeutende Convexität, dass man eine grosse Halbkugel zu sehen glaubte, aus deren Mitte der Strang ging, welche Form er wahrscheinlich beim Abstreifen der Tuba während des Berstens bekommen hatte. Am äussersten Rande dieses Mutterkuchens hing an einigen Fasern ein kleiner fleischartiger Körper, von einer der Placenta ähnlichen Masse. Das rechte breite Mutterband ging mit der Trompete nicht von der gewöhnlichen Stelle aus, sondern von dem Punkt, wo der Mutterkörper in den Mutterhals überging. Man konnte keine Sonde [1]) durch eine der Trompeten vom Uterus ausführen, was als eine Folge des pathologischen Zustandes der Gebärmutterwände während der Schwangerschaft angesehen wird. Die Gebärmutter war etwas grösser als gewöhnlich, ihre

1) Es wird überhaupt nicht gelingen, Sonden durch den uterinalen Theil der Eileiter zu führen, falls derselbe nicht ungewöhnlich weit ist. Man bringt eben nur Schweinsborsten durch den engen Kanal.

rösste Länge betrug 5½ Zoll, ihre grösste Breite 3 Zoll. Der Mutterund war so weich und offen, dass man die Spitze des Fingers hineinringen konnte, und die erweiterte Höhle des Mutterhalses mit einer weissen Gallerte erfüllt.

Ueber das merkwürdige Verhalten der Eierstöcke bezüglich der gelben Körper werde ich später, wenn ich von der Ueberwanderung des menschlichen Eies handle, Bericht erstatten.

Leider erwähnt *Drejer* nichts Näheres über die Struktur des Fruchtsackes und, was noch mehr zu bedauern, über die Ansatzstelle des rechten runden Mutterbandes. Es scheint mir aber kaum zu bezweifeln, dass hier ein Fall von Schwängerung eines Nebenhorns vorliege. Einmal ging das rechte breite Mutterband mit der angeblichen rechten Trompete von der Stelle ab, wo der Mutterkörper an den Mutterhals gränzte, was um so weniger anders gedeutet werden kann, als nirgends einer Verwachsung oder Verziehung des Eileiters durch falsche Bandmassen Erwähnung geschieht. — Zweitens währte die Schwangerschaft fünf Monate, was bei einer Schwangerschaft in dem der Gebärmutter zunächst liegenden Theile des Eileiters zum mindesten ein sehr seltenes, wenn überhaupt mögliches Vorkommen ist. — Ferner scheint mir die Umstülpung, welche die Placenta erfuhr, dafür zu sprechen, dass starke muskulöse Massen von dem linken Uterus zu dem Fruchtsacke abgingen, welche beim Zerreissen des letzteren an seinem dünnsten äusseren Theile sich in der Richtung gegen den linken Uterus hin zusammenzogen, und, weil sie vielleicht in den äusseren Schichten stärker entwickelt waren, den Fruchtsack sammt der Placenta umstülpten. Was *Drejer* als Placenta beschreibt, war wahrscheinlich Mutterkuchen nebst der schwammigen Gebärmuttersubstanz. Eine ganz ähnliche Umstülpung des Mutterkuchens beobachtete *Virchow* [1]) bei interstitieller Gebärmutterschwangerschaft mit Ausstülpung des Fruchtsackes, und eine Andeutung davon zeigt sich bei dem Präparate, welches ich unter Nro. VIII. beschreiben werde. — Endlich geht aus den Angaben über Länge und Breite der Gebärmutter hervor, dass erstere die letztere sehr beträchtlich überwog.

VII. Beobachtung von Ingleby.

Angebliche Eileiterschwangerschaft.

Ingleby [2]) veröffentlichte einen von *Jukes* beobachteten Fall an-

1) *Virchow*, Gesamm. Abhandlungen. S. 810.

2) *Ingleby*, Remarks on Extrauterine Pregnancy with Cases and Engravings. Edinb. med. and surg. Journ. Vol. 42. 1834. p. 350.

geblicher Eileiterschwangerschaft, der gleichfalls kaum eine Deutung zulässt, als die bisher von mir mitgetheilten Beobac

Eine Frau, die schon sechsmal geboren, war seit vier zum siebenten Male schwanger. Während des Frühstückes von einem heftigen Schmerze in der linken Seite des Bauches äusserster Schwäche befallen. Sie erbleicht, der Puls wird sie wechselt zwischen Wehklagen und Ohnmachten, selbst ein Zerreissung vermuthend. Tod 18 Stunden hernach. — Die Kin gungen hatten bis kurz vor ihrem Tode fortgewährt.

Bei der Section fand sich zwischen den Gedärmen ein formtes Kind von vier Monaten, eingeschlossen in Amnios und noch mit dem Mutterkuchen, von dem zwei Drittheile durch ein Rissloch aus dem links gelegenen Fruchtsacke hervorgetreten zusammenhängend. Der Umfang des Fruchtsackes betrug 10— Er war durch einen schmalen, soliden Stiel mit den theile der (rechten) Gebärmutter in Verbindung, i eines Bildungsfehlers, wie *Ingleby* bemerkt. Die Gebärmu schien vergrössert, 4 Zoll lang, mit Decidua und Schleimpfr sehen. Ueber die Ansatzweise der beiden Ligg. rotunda is weder aus der Beschreibung, noch aus dem Bilde etwas zu men. Der Bau der Fruchtsackwand war der eines Die Nabelschnur inserirte sich nahe an der Rissstelle und d wo der Eileiter sich einsenkte.

Ich füge die Abbildung, welche *Ingleby* von seinem P entwerfen liess, bei, um durch sie, wie unvollständig sie auch zu beweisen, dass es sich hier wirklich um Schwangerschaft i Nebenhorne handelt.

Fig. 44. Das Präparat *Ingleby's.*

a. Die rechte Gebärmutter, die Höhle des Körpers Decidua ausgekleidet, von auffallend cylindrischer Ge
b. Der Schleimpfropf im Halse.
c. Der rechte Eileiter.
d. Der rechte Eierstock.
e. Der solide Stiel, durch welchen der Fruchtsack mit de theile der rechten Gebärmutter verbunden ist.
f. Der Fruchtsack.
g. Der linke Eileiter.
h. Das durchschnittene Corpus luteum des linken Eierst
i. Mutterkuchen.

k. Nabelschnur.

l. Das Ei, an der Stelle, wo das linke Ohr der Frucht anliegt, aufgeschnitten.

VIII. Beobachtung von Heyfelder.

Angebliche Eileiterschwangerschaft.

Die anatomisch-pathologische Sammlung der hiesigen Entbindungsanstalt besitzt ein Präparat von angeblicher Eileiterschwangerschaft, welches im Jahre 1835 von dem damaligen fürstlichen Leibarzte Dr. *Heyfelder* in Sigmaringen dem verstorbenen Geh. Rath *Naegele* übersandt wurde. Dieses Präparat ergab sich mir bei der genaueren Untersuchung gleichfalls als einhörniger Uterus mit Schwangerschaft eines verkümmerten Nebenhornes und wurde mir von dem gegenwärtigen Direktor der Entbindungsanstalt, dem Herrn Geh. Hofrath *Lange*, mit gewohnter Freundlichkeit zur Beschreibung übergeben.

Die Lebensgeschichte der Frau, von der das Präparat stammt, entnehme ich dem Sanitätsberichte *Heyfelder's* über das Fürstenthum Hohenzollern-Sigmaringen während des Jahres 1835, in *Schmidt's* Jahrb. 1836. XI. S. 230. [1])

Regina Sauter, 36 Jahre alt, seit 8 Jahren verheirathet, kräftig gebaut und stets der besten Gesundheit sich erfreuend, war viermal

1) Vgl. auch *Med. Zeitg. d. Vereins f.* Heilkunde in Preussen. 1835. Nr. 51.

schwanger gewesen und hatte vier, damals noch lebende kräftige Kinder leicht geboren. Innerhalb der letzten Jahre hatte sie zuweilen an einer Colica spasmodica gelitten, welche unter dem Gebrauche krampfstillender Mittel bald zu weichen pflegte. Im Verlaufe des Jahres 1835 wurde sie zum fünften Male schwanger, was sie am Ausbleiben des Monatsflusses und dem Stärkerwerden der Brüste erkannte; von allen anderen Symptomen, welche sie in früheren Schwangerschaften heimgesucht hatten, blieb sie dieses Mal frei. Namentlich empfand sie keinen Ekel vor dieser oder jener Speise, keinen Widerwillen gegen manche Gerüche, keinen Schwindel, keine Neigung zu Ohnmachten, keine Abneigung gegen den Beischlaf, Alles Zufälle, welche in den früheren Schwangerschaften wohl sich einzustellen pflegten. Eine ungleiche Ausdehnung des Unterleibs scheint wenigstens nicht auffallend gewesen zu sein, da der Bruder dieser Frau, ein geübter und gewandter Geburtshelfer, der sie häufig sah und noch zwei Tage vor ihrem Tode sich über ihren Zustand mit ihr unterhielt, diess nicht hat wahrnehmen können (?). Nach ihrer Berechnung befand sie sich am Ende der vierzehnten Schwangerschaftswoche, als sie nach einem heiter verlebten, in ihren gewöhnlichen Geschäften hingebrachten Tage plötzlich beim Abendessen heftige Schmerzen im Unterleibe fühlte, welche sie bestimmten, unterstützt von einer Magd in's anstossende Schlafzimmer zu gehen, wo sie erschöpft auf's Bett sank. Der herbeigerufene Bruder fand sie im Bette mit Schweiss bedeckt, die Schmerzen hatten nachgelassen, aber nicht aufgehört, und eine grosse Mattigkeit war eingetreten. Bald indess wechselte die Scene, es folgte Schwindel, Uebelkeit, eine kolikartige Empfindung, Drang zum Stuhl und zur Urinentleerung, Kälte der Extremitäten, Ohrensausen, ein kleiner, unregelmässiger und aussetzender Puls. Diese Zufälle liessen von Zeit zu Zeit nach, um in einem höhern Grade wiederzukehren, bis nach $7\frac{1}{2}$ Stunden vom Eintritte der ersten Symptome an gerechnet die Kranke ohne besondere Erscheinungen plötzlich verschied.

Ungefähr eine Stunde nach erfolgtem Tode traf *Heyfelder* ein und fand folgende Eigenthümlichkeiten an der Leiche. Die rechte Seite des Unterleibs stärker ausgedehnt, als die linke, das Colorit wie bei einer Lebenden. Die Exploratio per vaginam zeigte die Vaginalportion um $\frac{1}{4}$ Zoll verkürzt (d. h. einen mangelhaft entwickelten Scheidentheil, *K.*) den Muttermund rundlich und geöffnet, so dass der untersuchende Finger bequem eingehen konnte, ohne auf einen Widerstand zu stossen, wie ihn ein Foetus in seinen Eihüllen hätte

bieten müssen, den Fundus uteri einige Zoll über der Symphysis ossium pubis in schiefer Richtung.

Die Section wurde nach 24 Stunden vorgenommen. In der Bauchhöhle fand sich eine sehr bedeutende Blutergiessung, wodurch die Gedärme nach oben und hinten gedrängt waren; mitten im Blute die Frucht in ihren Eihüllen und im Fruchtwasser, und noch ausserdem in einer eigenthümlichen, das ganze Ei umschliessenden Hülle (? diese bestand wohl in geronnenem Faserstoffe, *K.*). Die Nabelschnur, welche die Eihüllen und den Foetus verband, zeigte keine Verschiedenheit von dem Nabelstrang bei Schwangerschaften innerhalb der Gebärmutter, dagegen schienen *Heyfelder* die Eihäute dünner, als bei Intrauterinschwangerschaften zu sein.

Die rechte [1]) Tuba war gegenüber der linken mindestens um das Sechsfache erweitert und vorn gerissen, der Uterus in seiner rechten Hälfte stärker entwickelt und blutreicher, als in seiner linken. Im Cavo uteri war die innere Fläche mit der Decidua begleitet und im Canalis colli uteri steckte, wie bei der normalen Schwangerschaft, ein Schleimpfropf. —

So *Heyfelder*. Ich gebe nun eine eigene, genauere Beschreibung des Präparates und liefere damit den Nachweis, dass es sich um Schwangerschaft in einem mangelhaft entwickelten Gebärmutterhorne handelt.

Das entwickelte Horn ist das rechte (Fig. 45 und 46 a.). Dieser Uterus unicornis dexter hat etwa die Grösse eines Gänseeies, zeigt an seinem Schleienmaule zahlreiche Einkerbungen und ist mit seiner Spitze unter einem Winkel von etwa 40—45° von der Körperaxe ab und rechtshin gegen die Ebene geneigt. Aus dieser umgebogenen Spitze (Fig. 45 u. 46 d.) entspringen der rechte Eileiter, das rechte Lig. ovarii mit dem grossen rechten Eierstocke, das Lig. teres und Lig. latum. Die vordere, rechtshin gekehrte Fläche des Uteruskörpers ist flach gewölbt, die hintere und linkshin gekehrte stark gewölbt. Die Länge der ganzen walzenförmigen Gebärmutter beträgt von der Spitze des Grundes bis zur vorderen Lippe des äusseren Muttermundes ungefähr (eine genaue Messung ist bei der starken Krümmung derselben nicht möglich) 12 Centim. (= 4½ Zoll P. M.), wovon 9 auf den Körper, 3 auf den Hals kommen. Der Querdurchmesser an der breitesten Stelle des Körpers, an der Ansatzstelle des Lig. teres, beträgt nur 5 Centim. (1 Zoll 10 Lin.).

1) *Heyfelder* hat sich offenbar verschrieben. Es soll heissen: „Die linke Tuba war gegenüber der rechten u. s. w."

Die Gebärmutter fand ich hinten aufgeschnitten, jedoch verläuft der Schnitt nicht genau durch die Mitte der hinteren Fläche. Immerhin erkennt man mit Bestimmtheit, dass die Dicke der Wandungen vom Halse gegen den Grund und die Spitze des Horns hin ansehnlich abnimmt, sowie dass die Muskelsubstanz der rechten Hälfte des Halstheils stärker entwickelt ist, als die der linken. Während die Dicke der Wand in der Nähe der Spitze nur 8 mm. misst, beträgt sie in der Gegend des Orificium internum links 10—12 mm., rechts 15—17 mm.

Die Höhle dieser Gebärmutter ist mit einer 5—6 mm. dicken, faltigen, leicht von der Muskelsubstanz ablösbaren Decidua überzogen, die am Orificium internum scharf abgesetzt ist, gegen die Spitze der Gebärmutter hin sich ausnehmend verdünnt und an der Eileitermündung scharf endet. (Fig. 46 e. e.)

Der Kanal des Mutterhalses nähert sich, wenn man den oberen Rand der die Hörner verbindenden Zwischenmasse in die Horizontallinie einstellt, je tiefer unten, desto mehr der Längsachse des Körpers, und fällt mit dem untersten Theile in dieselbe, während er sich in seinem oberen Theile unter einem starken Bogen rechtshin krümmt und je näher der Spitze, desto mehr der Horizontalebene zuneigt. (Fig. 46. c. b. a. d.)

Ein eigentlicher Scheidentheil ist kaum vorhanden. Die Gebärmutter mündet ohne solchen mittelst einer Querspalte, die von zwei flachwulstigen Lippen begränzt wird, in die Scheide, von der nur ein kleiner, innen glatter Rest des Grundes erhalten ist. Der linke Winkel des Muttermundes scheint tiefer gestanden zu haben, als der rechte.

Die Falten der Schleimhaut des Mutterhalskanales sind stärker auf der linken (convexen), als auf der rechten (concaven) Seite entwickelt; über den Verlauf der Längssäulen lässt sich nichts Bestimmtes angeben, sie sind durch die öfteren Schwangerschaften undeutlich geworden.

Betrachtet man die Gebärmutter von oben, so erscheint sie auf der rechten Seite stärker gewölbt, als auf der linken.

Aus der linken Seite der rechten Gebärmutter, und zwar gerade über dem Cervix, entspringt in der Ausdehnung von etwa 3 Centim. ein plattes, 3—5 mm. dickes, muskulöses Band (Fig. 45. i. Fig. 46. g.), das etwa 3 Centim. weit nach links läuft, und in einen birnförmig gestalteten Fruchtsack von der Grösse eines Gänseeies übergeht. (Fig. 45. h.) Eine Linie, welche von dem unteren Rande dieses Muskelbandes, da wo es aus dem rechten Horne entspringt, zur Riss-

telle des linken Horns an dessen äusserstem, oberstem Ende gezogen wird, misst ungefähr 10 Centim. ($3^3/_4$ Zoll). An seinem äusseren, umfangreichsten Theile misst das zu einem Fruchtsacke umgewandelte Horn im Breiten- und Dickendurchmesser $4^1/_2$—5 Centim. Sein Umfang beträgt 16 Centim. (6 Zoll).

Von dem untern Umfange dieses Hornes entspringen nahe beisammen, vorn und zumeist nach innen das linke runde Mutterband (etwa 4 Centim. vom rechten Uterus entfernt), neben ihm nach aussen, aber gleichfalls vorn, der linke Eileiter (3 mm. unter der Rissstelle), hinter diesem und nach innen von ihm das linke Lig. ovarii mit dem gleichfalls sehr grossen Eierstocke.

Der linke Eileiter ist in seinem ganzen Verlaufe und an der Eintrittsstelle in das linke Horn, wo er trichterförmig in der Weite von $3^1/_2$ mm. einmündet, vollkommen für die Borste durchgängig. Er ist eben so lang, als der rechte, etwa 11—12 Centim. — Auch der rechte Eileiter ist durchgängig und bis in die Spitze des rechten Horns und durch die an diesem Orte nur 4 mm. breite Muskelschichte hindurch zur Oberfläche der Gebärmutterhöhle zu verfolgen. (Fig. 46. i.)

Die Muskelschichte des Fruchtsackes ist da, wo er aus dem Verbindungsstück hervorgeht, 25—28 mm. (etwa 1 Zoll) dick, sie verdünnt sich aber rasch gegen die Rissstelle hin, wo die Wände zuletzt nur aus der Serosa bestanden zu haben scheinen.

Der Bau des Fruchtsackes ist der einer schwangeren Gebärmutter (Fig. 46). Zahlreiche erweiterte Gefässe durchsetzen die Muskelwand und nehmen gegen die Innenfläche hin mehr und mehr an Zahl und Weite zu. Der Mutterkuchen kleidet die ganze Höhle aus, ist am äusseren Umfange, also der Rissstelle und der Einsenkungsstelle des Eileiters entsprechend, am meisten entwickelt und drei- bis viermal so dick, als an der Stelle, wo der Fruchtsack an seinem Stiele aufsitzt. In der Nähe der Rissstelle pflanzt sich auch die noch magere, sulzlose Nabelschnur ein, die 15 Centim. lang zu der 12—14 Wochen alten Frucht führt. Die Zotten vieler Colyledonen im Umfange der Rissstelle sind durch geronnenen Faserstoff innig mit einander verbacken.

Das Band, welches das linke Horn mit dem rechten verbindet, ist muskulös. Es besteht meist aus Muskelzügen, die strahlig von rechts nach links sich ausbreitend aus der Substanz des rechten Hornes zu entspringen und zu dem linken Horne herüberzuziehen scheinen, nur seine oberflächlichste, breite, aber dünne Muskelschichte geht deutlich von dem fächerförmig sich ausbreitenden Lig. teres

sinistrum aus, und verliert sich in das rechte Horn. I
Muskelbrücke von oben nach unten durch ihre ganze Läng
grossen Theil ihrer Höhe mit dem Messer gespalten, v
früher in der Absicht geschehen war, einen etwa vorha
bindungskanal sichtbar zu machen. Ich selbst nahm n
linken Seite der Höhle des rechten Horns die Decidua we
die Muscularis bloss, um eine etwaige Ausgangsmündun
bindenden Kanales zu entdecken. Die Ergebnisse m
forschung haben aber keineswegs zu ganz befriedigenden
geführt. Ich konnte freilich mit der Pincette an einer
über dem Orific. internum befindlichen Stelle ohne Müh
rundlichen Grube viele weiche, zottige Gewebsmasse he
und gelangte dann mit der Borste in einen feinen Kanal
Durchmesser, der ungefähr in der Mitte und in der L
des Stieles 1½ Centim. weit bis zu der von oben her
Schnittfläche verfolgt werden konnte. Von hier aus war
in der Längsrichtung des Stieles noch 1½ Centim. weit z
Ich spaltete ihn, ohne einmündende Löcher zu bemerken,
Gefässrohr zu erkennen gegeben hätten. Es gelang n
nicht, ihn ganz bis zur Innenwand der Höhle zu verfol
wage darum nicht, für sicher zu behaupten, er sei der A
gang des linken Horns, obwohl ich dies für sehr wahrsc
achte. (Fig. 46. h.)

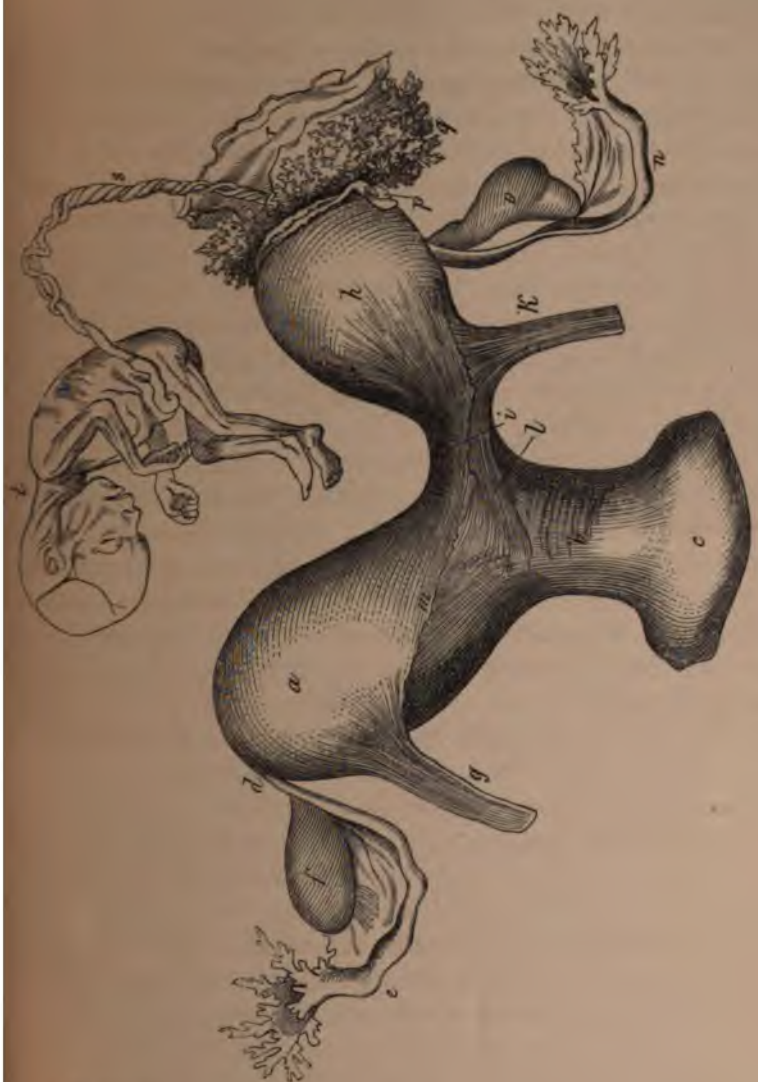
Das linke Horn empfängt eine grosse Art. ovarica, di
breiten Mutterbande von links nach rechts läuft und g
einer Art. uterina, die an der linken Seite des Cervix her

Die wohlgeformte, weibliche Frucht ist 13½ Centim
lang, fettarm und eingeschrumpft, der Oberhaut grösst
raubt. Die Augenlider sind schon getrennt, und die Nägel

Das Verhalten der Corpora lutea wird später beschr

Fig. 45. Das Präparat von vorn aufgenommen.

a. Körper des Uterus unicornis dexter.
b. Hals desselben.
c. Scheide.
d. Spitze des rechten Hornes.
e. Rechter Eileiter.
f. Rechter Eierstock.
g. Rechtes rundes Mutterband.
h. Verkümmertes, geschwängertes linkes Horn.



i. Verbindungsstück.
k. Linkes rundes Mutterband.
l. Muskelfasern, die von dem linken runden Mutterbande entspringen und in den Körper des rechten Hornes ausstrahlen.
m. Gränzlinie, welche anzeigt, bis zu welcher Höhe der Bauchfellüberzug von den Hörnern abpräparirt wurde, um die Faserzüge des linken runden Mutterbandes zur Anschauung zu bringen.

n. Linker Eileiter.
o. Linker Eierstock mit einem sehr grossen Corpus luteum.
p. Rissstelle mit den nach aussen umgestülpten Rändern.
q. Placenta.
r. Eihäute.
s. Nabelschnur.
t. Frucht.

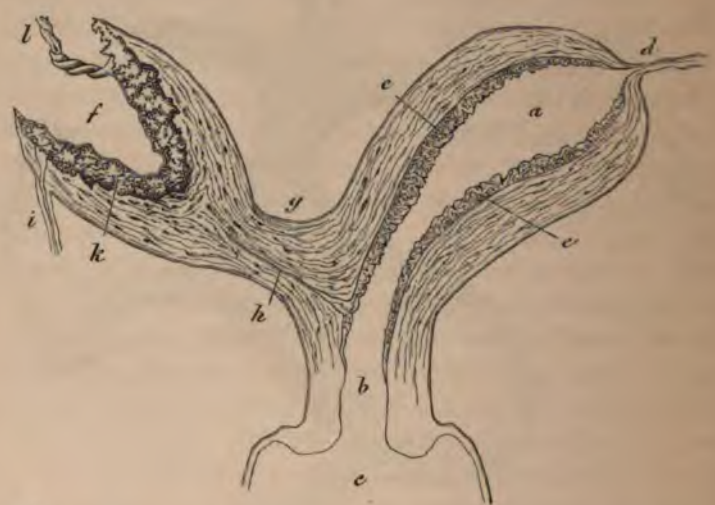


Fig. 46. Senkrechter Querdurchschnitt des Präparates.

a. Höhle des rechten Uteruskörpers.
b. Kanal des rechten Uterushalses.
c. Scheide.
d. Spitze des rechten Uterus, in die sich der rechte Eileiter einsenkt.
e. e. Decidua.
f. Höhle des Nebenhorns.
g. Das muskulöse Verbindungsstück.
h. Der Kanal, der wahrscheinlich die Höhlen beider Hörner verband.
i. Der linke Eileiter mit der becherförmig erweiterten Einmündungsstelle.
k. Placenta.
l. Nabelschnur.

IX. Beobachtung von Rokitansky.

Früher mit Eileiterschwangerschaft verwechselt.

Rokitansky beschreibt einen Fall, der vorher für Eileiterschwangerschaft gehalten wurde, und den er als Schwangerschaft in einem mangelhaft entwickelten Gebärmutterhorn erkannte, in seinem Handb. der pathol. Anat. 1842. III. Bd. S. 519, wie folgt:

„Der eigentliche Uterus ist ein Uterus unicornis linker Seite mit einer Vaginalportion, an der man Einkerbungen von früheren Geburten wahrnimmt; aus seiner nach links hin umgebogenen Spitze läuft die linke Tuba aus. In dem convexen rechten Rande dieses Uterus senkt sich ein aus Uterinalparenchym bestehender ziemlich dickwandiger plattrundlicher hohler Strang ein, dessen Kanal sich über dem Orificium internum mit einer Hirsekorn-grossen Oeffnung in diesen Uterus einmündet. Es ist dieser Strang über 2 Zoll lang und schwillt nach aussen zu einem Entenei-grossen, länglichrunden Sack an, von dem am äusseren Ende eine (rechte) Tuba sammt ihrem Ovarium, und unterhalb ein Ligamentum teres ausgeht. Jener Sack enthielt als ein schwangeres Rudiment der rechten Uterushälfte einen etwa dreimonatlichen Foetus weiblichen Geschlechts sammt normalen Eihüllen und erscheint hinten in der Strecke von fast 2 Zollen sammt den sämmtlichen Eihäuten in der Nähe der Insertion des Nabelstranges in die Quere geborsten. Die linke Uterushälfte ist noch einmal so gross als im ungeschwängerten Zustande, dickwandig, ihre innere Fläche, sowie die des in seinem parenchymatösen Fortsatze verlaufenden Kanales von einer Decidua überkleidet, der Cervix derselben von dem Gallertpfropfe ausgefüllt."

„Das Präparat stammt von einer 24 Jahre alten Magd, die, nachdem sie unter Schmerz- und Krampfzufällen im Unterleibe plötzlich gestorben, am 24. März 1824 gerichtlich obducirt worden war. Die Leiche war die einer zartgebauten, mageren Weibsperson; im unteren Bauchraume waren 4 Pfund Blut angesammelt, das sich aus dem oben erwähnten Risse des schwangeren Uterinal-Rudimentes und der Eihüllen ergossen hatte."

„Die vorliegende Uterusbildung ist mit der früher (S. 514 dess. Werkes, S. 120 des unsrigen, Kap. 7. Fig. 36) erörterten Uebergangsbildung vom Uterus bipartitus zum Uterus bicornis dieselbe, nur dass hier der von der rudimentären Uterushälfte abgehende und an die entwickelte Uterushälfte tretende parenchymatöse Strang hohl ist, d. i. einen Kanal enthält, der das Cavum des Rudimentes mit jenem

der entwickelten Uterushälfte verband, während er dort solide ist. Durch diesen Kanal war die Möglichkeit einer Schwängerung des Uterinal-Rudimentes gegeben, einer Schwangerschaft, die gleichsam den Uebergang von der Uterinschwangerschaft zur extrauterinen und zwar zunächst zur Tubarschwangerschaft darstellt."

X. Beobachtung von Scanzoni.[1])

Elisabeth Fuhrmann, 35 Jahre alt, Webersfrau von Würzburg, früher stets gesund und regelmässig menstruirt, verehelichte sich in ihrem achtundzwanzigsten Jahre. Fünf Monate später hatte sie eine Fehlgeburt von Zwillingen zu überstehen und gebar hierauf drei Kinder, die am Leben blieben. Nach Aussage ihres Mannes gab sich die arme, in äusserst drückenden Verhältnissen lebende Frau im Laufe ihrer letzten zwei Schwangerschaften wiederholte Mühe, durch anstrengende Arbeiten, vorzüglich durch das Heben und Tragen schwerer Lasten, einen Abortus herbeizuführen, um nicht durch die Geburt eines lebenden Kindes ihre Nahrungssorgen noch zu steigern. Alle die erwähnten vier Schwangerschaften waren besonders in ihrer ersten Hälfte durch häufiges Erbrechen, Zahnschmerzen, Cardialgieen und Oedema der untern Extremitäten gestört. — Ende Juli concipirte die Frau zum fünften Male, gab sich abermals alle mögliche Mühe, eine Fehlgeburt herbeizuführen und ihr Gatte hatte sie sogar im Verdacht, dass sie sich von einer dritten Person irgend ein diesem Zwecke entsprechendes Mittel zu verschaffen gewusst habe. — Diese Schwangerschaft verlief ohne die mindeste Störung, sogar die oben erwähnten, in den früheren Schwangerschaften die Frau belästigenden Zufälle wurden vermisst. — Im vierten bis fünften Monate der Schwangerschaft starb sie rasch weg unter den Erscheinungen innerer Verblutung nach vorausgegangenen kolikartigen Schmerzen im linken unteren Umfange des Bauches.

Bei der Leichenöffnung fand man links von der Gebärmutter einen zerrissenen, faustgrossen Fruchtsack, der sich als ein rudimentäres Uterushorn erwies, an dem sich nach aussen der Eileiter und der linke Eierstock befanden, während er nach innen durch einen hohlen, für eine Sonde durchgängigen Strang mit dem kindskopfgrossen Uterus zusammenhing. Der in der Bauchhöhle ausgetretene

1) Verhandlg. d. physik.-medizin. Gesellsch. in Würzburg. Bd. 14. 1854. — *Scanzoni*, Beiträge z. Geburtskunde u. Gynäkol. Bd. I. H. 1. Mit 2 Abbildgn. — Auch dieser Fall wurde von *Scanzoni* anfangs für Eileiterschwangerschaft gehalten und erst von *Virchow* richtig gedeutet.

etus hatte die Beschaffenheit eines viermonatlichen und hing durch en 6 Zoll langen Nabelstrang mit der Placenta in dem zerrissenen uchtsacke zusammen.

Die kindskopfgrosse rechte Gebärmutter krümmte sich mit ihrer itze, wie die Abbildungen, zumal die Tafel II. lehren, stark nach chts, und hier senkte sich der rechte Eileiter neben und über dem chten runden Mutterbande ein. Aus der Tafel II. geht ferner her- r, dass diese Gebärmutter rechterseits viel stärker gewölbt war, s linkerseits, und selbst die Dicke der Wand erscheint rechts be- ächtlicher als an der dem linken Horn zugewendeten Seite. Die ebärmutter hatte, wie *Scanzoni* angibt, von den Muttermundslippen s zum Grunde mit Einschluss der Substanz des letzteren eine Länge n 5 Zoll 3 Lin., einen Querdurchmesser von 4 Zoll im Corpus, die öhle des Uterus hatte 3 Zoll Länge, die des Cervix 2 Zoll. An der pitze betrug die Dicke der Uterussubstanz 3 Lin., in der Mitte des örpers 8 Lin., am innern Muttermund 1 Zoll, in der Mitte des Cer- ix 9 Lin. Die ganze Höhle war von einer 2—3 Lin. dicken Decidua usgekleidet, die sich jedoch in der Gegend des innern Muttermundes treng begrenzte. Die Höhle des Mutterhalses war mit einem gall- rtigen, rothgelb gefärbten Schleimpfropfe ausgefüllt.

Mit dem linken, unteren Umfange dieses entwickelten rechten ebärmutterhornes hing durch einen plattrundlichen, ziemlich derben trang das zu einem faustgrossen Fruchtsacke umgewandelte, nur angelhaft entwickelte linke Horn zusammen. Es hatte einen Durch- esser von 3½ Zoll, an der dünnsten, nach aussen gekehrten Stelle ine unregelmässig gelappte Rissöffnung von 2½ Zoll Durchmesser, ine glatte Oberfläche und am innern, untern Umfang der vorderen Wand das linke Ligamentum teres. Der linke durchgängige Eileiter ündete gleichfalls an der vordern Wand, aber an deren äusserem Umfange, 4 Linien vom Rande der Rissstelle entfernt, in den Frucht- sack ein.

Der linke Eileiter mass von seinem Fransenende bis zur Ein- senkungsstelle in den Fruchtsack 4 Zoll, der rechte Eileiter hatte eine Länge von 5 Zoll. Beide waren vollkommen frei.

Der Strang, der beide Hörner verband, enthielt einen Kanal, der mit der Höhle des rechten Uterus communicirte. Er war nicht mit einer Decidua ausgekleidet und eine Sonde liess sich bis in den Grund (?) der Gebärmutter vorschieben, so dass er also nicht, wie in dem Falle von *Rokitansky*, über dem Orificium internum in die Uterushöhle einmündete, sondern höher oben.

Die Wände des Fruchtsackes zeigten vollkommen ausgebildete, glatte Muskelfasern, wie eine schwangere Gebärmutter im fünften bis siebenten Monate, aber keine schlauchförmige Drüsen und Decidua, waren nach innen 4 Linien, an der Rissstelle nur 1—2 Linien dick, und enthielten einzelne rabenkieldicke venöse Gefässe. — Von den Eierstöcken sei später die Rede.

XI. Beobachtung von Behse.

Angebliche Eileiterschwangerschaft.

Es kann kaum ein Zweifel obwalten, dass auch der Fall von Eileiterschwangerschaft, den *G. Behse* [1]) ausführlich beschreibt, nichts anderes ist, als Schwangerschaft in einer wenig entwickelten Gebärmutterhälfte.

Die Frau eines Unteroffiziers, 28 Jahre alt, seit 4 Jahren verheirathet, hatte schon 2 Kinder ausgetragen und gestillt, und befand sich im sechsten Monate der Schwangerschaft; so lange hatte die Reinigung ausgesetzt. Plötzlich starb sie unter Auftreibung des Unterleibes, Ohnmacht, Blässe, Kälte und Krämpfen. Man fand in der Bauchhöhle etwa 10 Pf. Blut, eine Frucht im unverletzten Amnion von der Beschaffenheit einer viermonatlichen und den rechten Eileiter zu einem Fruchtsacke ausgedehnt und zerrissen.

Was mich nun veranlasst, diesen Fall auf Verdopplung der Gebärmutter mit Schwangerschaft in der einen unentwickelten Hälfte zurückzuführen, ist theils die beigegebene Abbildung, theils die Beschreibung des Präparates. — Der s. g. rechte Eileiter (Fig. 47. i) entspringt nämlich nicht von der Höhe der links gelegenen Gebärmutter (a), sondern einen Zoll tiefer unten, etwa von der Mitte des Körpers, und das rechte runde Mutterband (g) befestigt sich gar nicht an die linke Gebärmutter, sondern an den untern und vordern Umfang des Fruchtsackes (e) und verläuft, wie in den Fällen von *Czihak* und *Heyfelder*, die ich oben beschrieb, über das Verbindungsstück zu jener herüber. Der angebliche Rest des rechten Eileiters (f), der ganz nahe an der Rissstelle des Fruchtsackes aus seinem vordern und obern Umfange hervorging, ist nach dem Bilde und der Beschreibung ungefähr eben so lang, als der ganze linke Eileiter von seinem Fransenende bis zur Einsenkungsstelle in die Gebärmutter (b). Zwar behauptet *Behse*, er habe den Kanal des Eileiters von der Mi[illegible]

1) *Behse*, Diss. de graviditate in specie et de graviditate extrauterina genere. Dorpat 1852.

des Verbindungsstückes 1 Zoll weit bis in die Substanz der linken Gebärmutter hinein und bis zu seiner normalen aber verschlossenen Einsenkungsstelle verfolgen können, aber „er vermochte bei der grossen Enge desselben nur wenige feine Falten zu erkennen“ und entgeht, bei der Leichtigkeit, mit der man sich hier täuscht, dem Verdachte nicht, irgend ein Gefäss für den Eileiter genommen zu haben. Endlich spricht die Dauer der Schwangerschaft von sechs Monaten und die walzenförmige Gestalt der linken, mit der Spitze linkshin gewendeten Gebärmutter, deren Längsdurchmesser 4,5 Zoll P. M. und der grösste Querdurchmesser nur 2,5 Zoll betrug, mehr für Schwangerschaft in einem Nebenhorne, als in einem Eileiter. Der Fruchtsack war $2\frac{1}{2}$ Zoll hoch und 2 Zoll breit. Nur ein ernstlicheres Bedenken liesse sich gegen diese Ansicht geltend machen, nämlich der Mangel an Muskelfasern in der Wand des Fruchtsackes, wie *Behse* behauptet. Ich kann aber *Behse's* Versicherung keinen rechten Glauben schenken. Er hat vielleicht nur in der Nähe der Rissstelle nach Muskelfasern gesucht. Wenn das runde Mutterband, wie er angibt, in den Fruchtsack überging, so muss dieser auch Muskelfasern besessen haben. Ich füge die Abbildung von *Behse* an, um dem Leser das Urtheil zu erleichtern, ob meiner Deutung Beifall zu schenken oder zu versagen sei.

Fig. 47. Das Präparat von *Behse*.

a. Uterus sinister, aufgeschnitten, mit der Decidua erfüllt.
b. Linker Eileiter.
c. Linkes rundes Mutterband.

d. Linker Eierstock.
e. Der Fruchtsack.
f. f. Rechter Eileiter.
g. Rechtes rundes Mutterband.
h. Rechter Eierstock.
i. Verbindungsstück.
k. Placenta.
l. Die Frucht im Ei.
m. Scheide.

XII. Beobachtung eines Falles von Ramsbotham, welcher wahrscheinlich als Schwangerschaft in einem Nebenhorne aufzufassen ist.

Ramsbotham [1]) beschreibt, freilich in höchst dürftiger Weise, einen Fall von Zerreissung der Gebärmutter, die unter den Erscheinungen innerer Verblutung im vierten Monate der Schwangerschaft rasch zum Tode führte. Bei der Section fand man die Gebärmutter an der linken Seite zerrissen; das Ei war mit unverletzten Häuten in die Bauchhöhle ausgetreten, wo sich einige Pfund geronnenen Blutes angehäuft hatten. Die Gebärmutter sah eigenthümlich aus. „Sie erschien doppelt und bestand aus zwei Theilen, die der Länge nach mit einander verbunden waren; aber der zerrissene Theil hatte keine äussere Oeffnung, das heisst, er hatte kein Os uteri. Jeder Theil hatte einen Eierstock, der an ihn befestigt war."

XIII. Zweifelhafter Fall von Schwangerschaft in einem Nebenhorne aus dem Buffalo med. Journ. [2])

Ein Mädchen von 17 Jahren wurde plötzlich von Kolikschmerzen befallen und starb in wenigen Stunden. Sie war vorher ganz gesund und regelmässig menstruirt bis drei Monate vor ihrem Tode. Bei der Section fand sich die Bauchhöhle angefüllt mit geronnenem Blute das eine 3—4 Monate alte Frucht umschloss. Die Gebärmutter war längs ihrer rechten Seite vom Grunde nahe bis zum Halse einge

1) *Ramsbotham*, Practical observations in Midwifery; with a selection of cases Part. I. 1832. Case LXXXV. p. 407. — Ich bin nicht der Erste, der diese Beobachtung als einen Fall von Zerreissung eines geschwängerten Nebenhornes auffasst. Schon der Berichterstatter über *Ramsbotham's* Werk im London med. and phys. Journ. 1821. June, p. 504 erkannte die Aehnlichkeit des vorliegenden Falles mit dem von *Dionis*.

2) Buffalo med. Journ. Sept. 1846. — Lond. med. Gaz. N. S. Vol. V. 1847 p. 520. —

rissen. Der Körper 3 Zoll lang, 2½ Zoll breit, der Hals 2 Zoll lang, an der Basis fest und breit, allmälig zu einem dünnen Ende sich verschmälernd. Auf der linken Seite fehlten Eierstock, Eileiter und breites Mutterband, das Bauchfell lief glatt darüber weg. Rechts waren Eierstock und Eileiter vorhanden, aber der letztere trat tief unten, ungefähr in der Mitte der rechten Seite, nahe dem Halse, in die Gebärmutter ein, und der Eierstock lag entsprechend tiefer, als im gewöhnlichen Zustande. Der Uterus war bis zu der Grösse entwickelt, welche sich gegen den dritten bis vierten Schwangerschaftsmonat vorfindet. Die Placenta sass am Grunde auf der linken Seite. An der eingerissenen Seite des Uterus war seine Wand ausserordentlich dünn und schien nur vom Bauchfell gebildet. Auf der linken Seite hatte die Wand die entsprechende Dicke, zeigte aber nicht das gewöhnliche fibröse Ansehen (?). Bei Untersuchung des Mutterhalses konnte keine Oeffnung entdeckt werden, keine Spur von einem Muttermunde. Der Hals hatte das Ansehen einer Sehne, war aber von geringer Dichtigkeit der Faser. Zwischen der Uterinhöhle und der Scheide bestand somit nicht die geringste Verbindung. — Diesem Befund, bemerkt ein Ref. in der Neuen Med. Chir. Zeitg. [1]), ist keine Erklärung beigefügt, ebensowenig eine Vermuthung, wie diese Schliessung (Verwachsung) des Muttermundes nach geschehener Empfängniss sich gebildet haben mochte.

Vielleicht, — so würde das Räthsel sich lösen, — hatte der obducirende Arzt das Nebenhorn einer einhörnigen Gebärmutter vor sich und übersah die letztere. Der s. g. Hals, der solide, faserige Stiel, war möglicherweise das Verbindungsstück, und der Obducent, der von patholog. Anatomie offenbar wenig verstund, hat vielleicht, wie die *Canestrini* einstens, den Stiel unten abgeschnitten, aber, unähnlich diesem, nicht weiter nachgeforscht, womit dieser Stiel zusammenhing. Fassen wir die so wunderbar klingende Erzählung der Buffalo-Zeitung von diesem Gesichtspunkte auf, so erscheint die ganze Beschreibung der Gebärmutter vollkommen zutreffend.

1) *Ditterich's* neue mediz.-chirurg. Zeitung. 1848. Bd. 3.

Zehntes Kapitel.

Ueber den Einfluss der einhörnigen Gebärmutter ohne und kümmertem Nebenhorn auf die geschlechtlichen Verrichtun Weibes. — Diagnose des Uterus unicornis.

Die kritische Vergleichung des in den vorhergehenden gesammelten Stoffes liefert folgende Grundzüge einer Physiol einhörnigen Gebärmutter mit und ohne verkümmertes Neben

1. Die Menstruation scheint bei einhörniger Gebärmu und ohne Nebenhorn wie bei normal gebildeter Gebärmutter verhalten. — Die Beobachtungen von *Canestrini, Fritze, Güntz Heyfelder, Scanzoni* und *Behse* lehren, dass die Monatsblutu der gewöhnlichen Zeit der Geschlechtsreife eintreten (mit 16 *Güntz,* mit 15 Jahren: *Drejer*), dass sie in den gewöhnlichen Z zeiten wiederzukehren, dass sie selbst längere Zeit (8 Tage: *Ca* und in reichlicher Menge andauern können, und dass sie in d mit Eintritt der Schwangerschaft ausbleiben. Nur in dem F *Dionis* währte ausnahmsweise die Menstruation nach der Schwä obwohl in geringerer Menge, fort und erschien erst im fünften nicht mehr.

2. Die nur einhälftige Entwicklung der Gebärmutter beein ihre Fähigkeit, geschwängert zu werden, nicht, bedi keine Unfruchtbarkeit. Wo diese stattfindet, müssen noch Abweichungen von der Regel gegeben sein. So litt die unfru spärlich menstruirte Frau, deren einhörnigen Uterus ich na *tansky* Fig. 36. wiedergeben liess, an Verwachsung des narbigen, Eierstockes mit dem Fransenende des Eileiters. Frau, deren einhörnige Gebärmutter das Freiburger anatom. aufbewahrt, hat zweifelsohne nie menstruirt, da ihre Eiersti die jungfräuliche Ausbildung erfuhren.

3. Bei einhörniger Gebärmutter mit verkümmertem zweite gestatten das *entwickelte,* wie das *mangelhaft ausge* Horn befruchteten Eiern Aufnahme und Entwicklu

4. Die Schwängerung eines verkümmerten wurde in Fällen beobachtet, wo kein Verbindungskanal mit d wickelten Horne nachgewiesen werden konnte *(Czihak, Inglel* ist unwahrscheinlich, dass in diesen Fällen ein solcher Kan vor der Schwangerschaft nicht bestanden habe, und das Verbi

stück ursprünglich solid gewesen sei. Es liesse sich freilich denken, die Saamenfäden seien durch das ausgebildete Horn und den Eileiter desselben in die Bauchhöhle und zu dem Eierstocke des Nebenhorns gelangt, wo sie ein reifes Ei angetroffen und befruchtet hätten. Das befruchtete Ei wäre dann durch den Eileiter dieser Seite in das Nebenhorn gelangt und hätte sich hier entwickelt. Diese Theorie klingt jedoch nicht wenig abentheuerlich, und es ist wahrscheinlicher, dass der Verbindungskanal früher bestanden habe und erst in Folge der Schwangerschaft verschlossen worden sei. Die Verschliessung geschieht möglicherweise theils durch Druck von den sich ungemein erweiternden Gefässen, theils durch eine Decidua-artige Wucherung der Schleimhaut des Verbindungskanales, wie dies in der That von *Rokitansky* beobachtet wurde.

5. Die Beobachtung von *Chaussier* widerlegt das Dogma der Alten von der Abhängigkeit des Geschlechtes von dem Eierstocke der rechten und linken Seite, wornach die Knaben von der einen und die Mädchen von der andern abstammten.

6. Die einhörnige Gebärmutter mit und ohne Nebenhorn kann Zwillinge beherbergen *(Chaussier, Scanzoni)*.

7. Die einhörnige Gebärmutter mit und ohne Nebenhorn kann wiederholt und sogar sehr oft (zehnmal: *Chaussier*) geschwängert werden *(Chaussier, Canestrini, Drejer, Heyfelder, Ingleby, Rokitansky, Scanzoni, Behse)*.

8. Die einhörnige Gebärmutter mit und ohne Nebenhorn ist vollständig befähigt, Früchte, sogar Zwillinge *(Chaussier)* auszutragen. Die Frau, von der *Chaussier* und *Granville* berichten, war die Mutter von eilf Kindern, die Frau in *Heyfelder's* Beobachtung gebar vier lebende kräftige Kinder, die, welche *Drejer* beobachtete, fünf ausgetragene. (Vergl. ferner die Fälle von *Canestrini, Ingleby, Scanzoni* und *Behse*).

9. Es liegt kein Grund vor, die Behauptung aufzustellen, der geschwängerte Uterus unicornis sei zu Abortus geneigt. Nur zweimal wird dieses Zufalles gedacht, in den Fällen von *Chiari* und *Scanzoni*. Jener aber betraf eine syphilitische Person, und Syphilis disponirt bekanntlich zu Fehlgeburten; in diesem handelte es sich um eine erste Niederkunft mit Zwillingen, die auch bei normaler Gebärmutter gerne vor der Zeit erfolgt, und die Frau gebar hernach noch drei Kinder, die am Leben blieben.

10. Anders gestaltet sich die Sache, wenn das Nebenhorn geschwängert wird. In allen Fällen, mit Ausnahme eines einzigen *(Fritze)*,

kam es zum inneren Abortus, d. h. zur Zerreissung des Fruch sackes mit Austritt des Eies oder der Frucht allein in die Bauch höhle und tödtlicher Verblutung. Dieses Ereigniss erfolgte dreim im sechsten Monate *(Dionis, Czihak, Behse)*, zweimal im fünfte *(Güntz, Drejer)*, viermal (oder fünfmal, wenn der Fall von *Ramsbotha* gerechnet werden darf) im vierten *(Canestrini, Ingleby, Heyfelde Scanzoni)*, einmal im dritten *(Rokitansky)*. — In der merkwürdige Beobachtung von *Fritze* starb die Frucht im fünften Monate ab, eh es zur Berstung kam und blieb dreissig und einige Jahre lang in de verknöchernden Fruchtsacke, bis endlich in seinem Innern Verjauchun eintrat, vielleicht indem das allmälig scharfe Kanten gewinnende Steinkind die innere Wand des Fruchtsackes durch mechanische Reizun in Entzündung und Eiterung versetzte.

11. Die Rissöffnung des geschwängerten Nebenhornes fand sic in allen Fällen in der Nähe und über der Einsenkungsstelle des E leiters, also entsprechend der Hornspitze, d. i. der Gegend, wo d Wandungen bei der ungeschwängerten einhörnigen Gebärmutter a dünnsten sind. Im Umfange der Rissstelle erschien nach der ei stimmigen Angabe aller Untersucher die Wand des Fruchtsackes ausse ordentlich verdünnt. So scheint denn die Entwicklung der Muske substanz an der Spitze mit dem fortschreitenden Wachsthum des Ei nicht den gleichen Gang einzuhalten, und dadurch schliesslich die Ze reissung bedingt zu werden. Eine leichte Umstülpung der Riss ränder findet sich an dem Präparate von *Heyfelder*. In dem Fal von *Drejer* scheint die Umstülpung sehr beträchtlich gewesen zu sei

12. Bei der Schwängerung des Nebenhorns war di einhörnige Gebärmutter in allen Fällen zugleich vergrös sert, ihre Muskelmasse hatte zugenommen, ihre Körperhöhle war m einer Decidua und ihr Halscanal mit einem Schleimpfropfe erfüll

13. Das Befinden der Frauen bei Schwangerschaft in der ei hörnigen Gebärmutter oder in einem Nebenhorne wechselt nach de Individualitäten sehr. Während z. B. die Magd, deren Geschich *Güntz* gab, sich während ihrer Schwangerschaft ganz wohl befan litt die Frau, von der uns *Dionis* erzählt, an Ekel, Erbrechen, G lüsten, Schmerzen der Brüste, fühlte mit 4½ Monaten Kindsbewegung in der linken Seite, aber höher oben, als gewöhnlich der Fall is und legte sie sich auf die rechte Seite des Leibes, so empfand s einen bis zur Ohnmacht sich steigernden Schmerz. Zweimal befand sich Weiber, die schon mehrmals geboren hatten, gerade in der letzte Schwangerschaft, die im Nebenhorn verlief, auffallend wohl und ve

llen Zufällen befreit, die sie während der früheren Schwangerschaf-
en heimgesucht hatten *(Heyfelder, Scanzoni)*, ein anderes Mal ver-
ief die Schwangerschaft des Nebenhornes bis zum Eintritte der Fehl-
eburt gerade so, wie die beiden früheren des ausgebildeten Hornes
Canestrini). — Das Weib, von dem uns *Fritze* erzählt, litt dreissig
ahre lang an öfterem Erbrechen, schlechter Verdauung, und war
nvermögend, schwere Arbeiten zu verrichten.

14. Der Geburtshergang nach Schwangerschaft des ausgebil-
leten Hornes scheint in allen Fällen ohne besondere Schwierigkeiten
rfolgt zu sein, und wiederholt wird leichter Geburten, selbst bei
tarken Kindern *(Heyfelder)*, Erwähnung gethan. — Eines der Kinder,
elche in *Canestrini's* Falle glücklich geboren wurden, hatte sich mit
len Füssen zur Geburt gestellt.

15. Auch das Wochenbett bedingt bei Uterus unicornis keine
esonderen Gefahren. Zwei Frauen allein erlagen im Wochenbette,
ber die eine nach neun glücklich überstandenen Wochenbetten in
olge eines Herzleidens *(Chaussier)*, die andere starb in einem grossen
ebärhause, wo Puerperalfieber endemisch sind, an Endometritis sep-
ica *(Chiari)*. In den Fällen von *Canestrini*, *Drejer*, *Ingleby*, *Hey-
lder*, *Scanzoni* und *Behse* dagegen wurden wiederholt Wochenbetten
hne besondere Zufälle überstanden, wahrscheinlich auch in zwei
ällen von *Rokitansky*.

16. Die vier Fälle von Uterus unicornis ohne Nebenhorn, in denen
usammen mindestens 14mal Schwangerschaft stattgefunden hatte, be-
afen alle rechtsseitige Gebärmütter.

17. In den Fällen von Uterus unicornis mit geschwängertem Ne-
enhorne befand sich das letztere auf der linken Seite sechsmal [1])
Dionis, Fritze, Güntz, Ingleby, Rokitansky, Scanzoni), auf der rech-
en fünfmal *(Canestrini, Czihak, Drejer, Heyfelder* und *Behse)*. Wie-
erholte Schwangerschaften gingen hier voraus in dem entwickelten
orne der rechten Seite bei drei Weibern (*Ingleby* sechsmal, *Roki-
nsky*, *Scanzoni* viermal), darunter einmal Zwillingsschwangerschaft
Scanzoni), in dem der linken Seite bei vier Weibern (*Canestrini*
weimal, *Drejer* fünfmal, *Heyfelder* viermal, *Behse* zweimal.) — Im
anzen wurde in diesen Fällen die linke Seite mindestens 17 mal, die
echte 18 mal geschwängert.

18. Die Schwangerschaft in Nebenhörnern wurde fast ausnahms-
os selbst an der Leiche für Eileiterschwangerschaft gehalten.

---

1) Siebenmal, wenn die Beobachtung von *Ramsbotham* hinzugezählt werden darf.

Merkwürdigerweise haben die frühesten Beobachter, *Dionis* und *Cu nestrini*, richtiger gesehen, als die späteren und neueren. —

Die Erkenntniss der einhörnigen Gebärmutter am lebenden Wei ist wohl immer mit grossen Schwierigkeiten verbunden.

In der Regel ist der Scheidentheil des Uterus unicorn nur kümmerlich entwickelt. *Rokitansky* ist der Einzige, der in seinem siebenten Falle einen beträchtlichen Scheidentheil vorfand. Ausserhalb der Schwangerschaft mag die dürftige Entwicklung dieses Gebärmutterabschnittes, sowie die mit Hilfe der früher erwähnten Mitt möglicherweise erkennbare, spindelförmige, schiefe Gestalt und schie Lage der mit einfacher Höhle versehenen Gebärmutter zuweilen m ziemlicher Wahrscheinlichkeit auf die einhörnige Beschaffenheit hin deuten, kann aber schwerlich jemals volle Sicherheit der Erkenntn gewähren [1]). Findet dagegen Schwangerschaft statt, mag diese n in der entwickelten oder verkümmerten Hälfte bestehen, so wird zwar häufig möglich sein, die Schwangerschaft nach den allgem gültigen Regeln zu erkennen, den Bildungsfehler aber nicht. B Schwängerung des einhörnigen Uterus ist man, je mehr derselbe a schwillt, seine Form verliert und Lage ändert, um so weniger i Stande zu unterscheiden, ob man es mit einem geschwängerten ei hörnigen oder normalen Uterus zu thun habe. Bei Schwängeru des Nebenhornes fällt es unmöglich zu bestimmen, ob Schwange schaft in einem verkümmerten Uterushorne oder ausserhalb der G bärmutter vorhanden sei, und selbst die Erkenntniss des ung schwängerten Hornes als solchen wird erschwert oder ganz unmöglich gemacht durch die beträchtliche Anschwellung, Form- und Lageveränderung, die es zugleich erleidet [2]).

---

1) *Chiari* (Klin. d. Geburtsh. u. Gynäkol. S. 368) diagnosticirte einen einhörnigen Uterus bei einem 22 Jahre alten Individuum, welches noch nie menstruirt war. Das obere Ende der Scheide lief spitz zu, die Scheidenportion der Gebärmutter bildete nur einen schwachen Vorsprung, dessen nach links gelegene Oeffnung für eine Sonde nur auf einige Linien durchgängig war. Durch das Scheidengewölbe und den Mastdarm fühlte man ein nach rechts retortenförmig gebogenes Uterushorn, dessen unterer Theil mit der Scheidenportion zusammenhing; nach links fühlte man in einiger Entfernung vom Uterus einen platt gedrückten mandelförmigen Körper, den *Chiari* für das Rudiment eines zweiten Uterushornes hielt. — Wenn *Chiari* wirklich eine einhörnige Gebärmutter vor sich hatte, so war dieselbe zugleich in hohem Grade verkümmert.

2) Bezüglich der Erkenntniss des ungeschwängerten, einhörnigen Uterus erinnere ich an die früher mitgetheilten Ergebnisse der Untersuchung per rectum et anum an dem Präparate des Freiburger anatom. Museums.

Elftes Kapitel.

Von den Formen, unter welchen die Verdopplung der Gebärmutter ohne Verkümmerung der einen Seitenhälfte selbständig aufzutreten pflegt.

Der Uterus didelphys kömmt, wie wir hörten, niemals selbständig, sondern immer nur mit beträchtlichen Bildungsstörungen anderer Organe gleichzeitig vor, und die beiden Gebärmütter sind in der Regel nur dürftig entwickelt.

Anders verhalten sich zahlreiche Formen von Verdopplung der Gebärmutter, welche wir schon früher (vgl. Cap. 2. II.) übersichtlich betrachteten, und auf die wir nunmehr noch ausführlicher eingehen wollen. Sie alle werden häufig unabhängig von anderen Bildungshemmungen in wohlgebildeten weiblichen Körpern angetroffen und es findet sich so viel Substanzmasse vor, als mindestens einer einfachen Gebärmutter aus demselben Lebensalter entspricht.

Wir können diese Bildungsfehler von zwei Gesichtspunkten aus eintheilen, einmal nach der grösseren oder geringeren Vollständigkeit der Verdopplung und zweitens nach der zweihörnigen oder ungehörnten Gestalt. Verbindet man beide Eintheilungsprincipien, so gewinnt man damit folgendes allgemeinstes Schema [1]).

I. *Zweihörnige Formen. Uteri bicornes.* [2])

a. Gänzliche Verdopplung. Uterus bicornis duplex.

b. Theilweise Verdopplung. Uterus bicornis infra simplex seu semiduplex.

II. *Ungehörnte Formen. Uteri septi.* (*Uteri biloculares nach Rokitansky* [3]).

---

1) Freilich gelten hier die Worte von *Sixtus* (De diffisione genitalium. Diss. Würzbg. 1813. p. 19): „Uteri bifidi species tam variae occurrunt, ut omnes exacte separari plane non possint, nisi quis tot gradus bifiditatis admittere velit, quot casus singuli occurrunt."

2) Diejenigen Formen, bei welchen die Hörner tief unten sich vereinen, werden von den Franzosen Uteri bilobi genannt.

3) Loculus bedeutet Fach. Eine vielfächerige Pflanzenfrucht kann zugleich gehörnt sein. Ein Uterus bicornis duplex ist zugleich ein Uterus bilocularis, ein Uterus subseptus streng genommen kein Uterus bilocularis mehr. — Uterus

a. Gänzliche Verdopplung. Uterus septus duplex
b. Theilweise Verdopplung. Uterus subseptus velatus.

I. *Zweihörnige Formen der gänzlich oder theilw doppelten Gebärmutter. Uteri bicornes.*

1. Der Uterus bicornis duplex zeigt sich in zwei Ha formen.

a. Die beiden Uteri verbinden sich in der Gegend Orificia interna oder tiefer unten; die keulen- oder spin förmigen Hörner divergiren unter einem stumpfen Winkel.

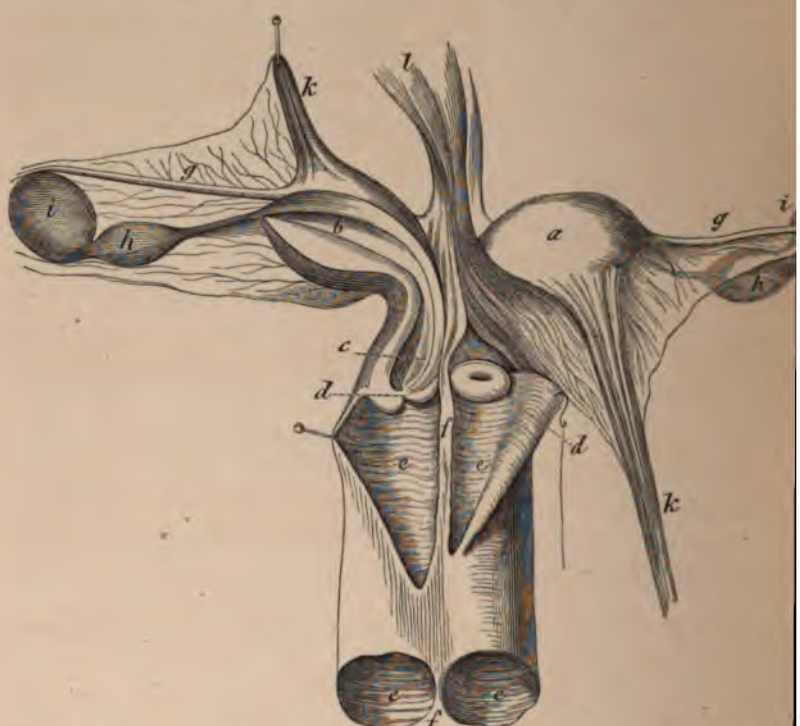


Fig. 48. Uterus bicornis duplex einer 30 Jahre alten Ju frau nach *Cassan.* [1])

---

septus ist die lateinische Uebersetzung der Bezeichnung „Utérus cloison deren sich *Cruveilhier* für diese Formen bedient.

1) *Cassan*, Recherches anatom. et physiol. sur les cas d'utérus double e superfétation. Paris 1826. Thèse.

a. Körper der linken Gebärmutter.
b. Höhle des Körpers der rechten Gebärmutter.
c. Kanal des Halses der rechten Gebärmutter.
d.d. Orificia externa.
e.e. Scheidenkanäle.
f.f. Scheidewand der Scheidenkanäle.
g.g. Eileiter.
h.h. Eierstöcke.
i.i. Cysten an dem Bauchtheile der Eierstöcke.
k.k. Runde Mutterbänder.
l. Ligamentum suspensorium uteri oder Ligamentum recto-vesicale. [1])

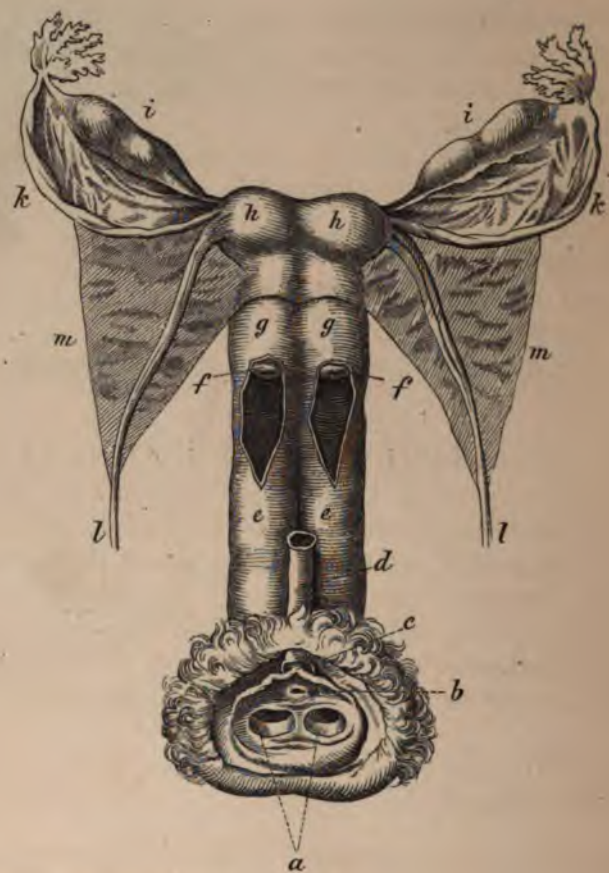
b. Die beiden Uteri verbinden sich über der Gegend der Orificia interna; je höher die Stelle heraufrückt, wo die Verbindung geschieht, desto spitzer wird der Winkel, unter dem sie divergiren, und endlich so klein, dass die beiden Hälften fast senkrecht neben einander stehen (*Rokitansky*). — Die Grenze beider Gebärmütter unterhalb des Punktes, wo sie zusammentreffen, kann aussen nicht angedeutet sein, oder sie wird an der vorderen Fläche durch eine Längsfurche von verschiedener Tiefe angezeigt.

Fig. 49. Uterus bicornis duplex einer 19 Jahre alten Jungfrau von *Eisenmann*. [2])

a. Doppelter Scheideneingang.
b. Ostium urethrae.
c. Clitoris.
d. Urethra.
e.e. Vaginae.
f.f. Orificia uteri.
g.g. Hälse der Gebärmutter.
h.h. Körper und Hörner der Gebärmutter.
i.i. Eierstöcke.
k.k. Eileiter.

1) Ich werde auf dieses Band gleich zurückkommen.

2) *Eisenmann*, Tabul. anatom. quatuor uteri duplicis observationem rariorem sistentes. Argentor. 1752. — Aehnlich verhielten sich Uterus und Vagina duplex in den Fällen von *Callisen* (Soc. med. Havniensis collectanea. T. I. p. 146. Tab. I.) und *Pole* (Memoirs of the London Med. Soc. 1795. Vol. IV. p. 221.). Beide betrafen Kinder.



l. l. Runde Mutterbänder.
m. m. Breite Mutterbänder.

2. Der Uterus bicornis infra simplex s. semiduplex lässt in ähnlicher Weise folgende Hauptformen unterscheiden:

a. Die beiden Hörner verbinden sich in der Gegend der Orificia interna und divergiren unter einem stumpfen Winkel. Von der Stelle, wo sie zusammenstossen, läuft entweder eine Längsscheidewand bis zu verschiedener Tiefe herab, die aber in keinem Falle den äusseren Muttermund erreicht (in diesem Falle wäre ja ein Uterus bicornis duplex vorhanden), oder es ist keine solche Längsscheidewand zugegen.

Man könnte die erste Varietät als Uterus bicornis unifori die zweite als Uterus bicornis unicollis bezeichnen.

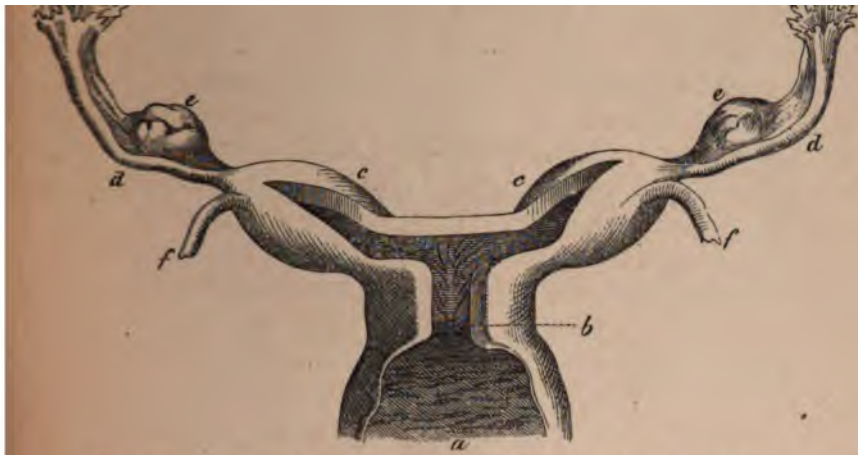


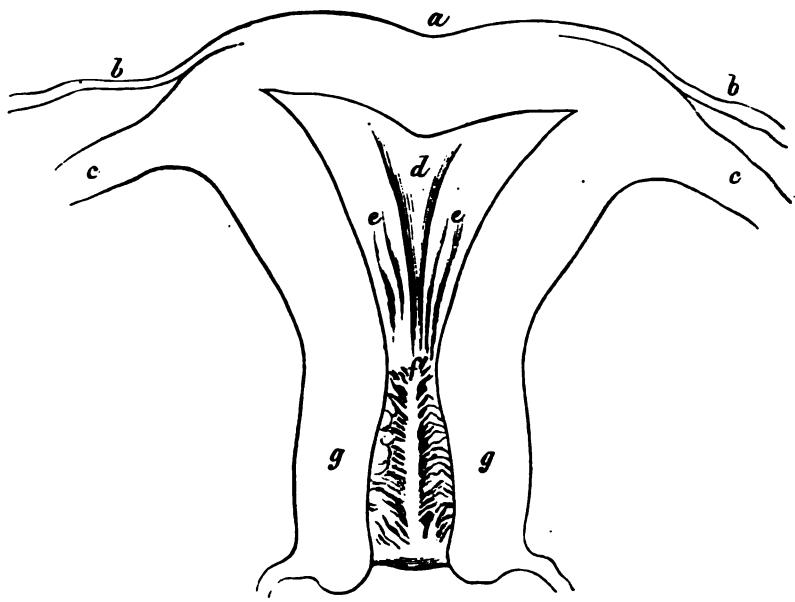
Fig. 50. Uterus bicornis unicollis einer Jungfrau. Das Präparat wurde von *F. C. Naegele* dem anatomischen Museum in Heidelberg geschenkt.

a. Scheide.
b. Einfacher Mutterhals.
c. c. Hörner.
d. d. Eileiter.
e. e. Eierstöcke.
f. f. Runde Mutterbänder.

b. Die beiden Hörner verbinden sich über der Gegend der Orificia interna. Es gilt hier, was für den Uterus bicornis duplex bemerkt wurde: je höher die Stelle der Verbindung hinaufrückt, desto spitzer wird der Winkel, unter dem die Hörner von einander abstehen. Auch hier setzt sich entweder von der Stelle, wo die Hörner zusammenstossen, eine Längsscheidewand nach abwärts bis zu verschiedener Tiefe fort, oder eine solche Längsscheidewand fehlt. Im letzteren Falle findet sich als Uebergangsstufe zu dem normalen Uterus jene Form, wo nur eine seichte Ausschweifung des Grundes vorhanden ist, eine Form, die sich kurzweg als Uterus arcuatus (Uterus bifundalis der Einhufer) bezeichnen lässt.

Fig. 51. Uterus arcuatus aus der Sammlung des hiesigen akademischen Hospitales in natürlicher Grösse.

a. Ausgeschweifter Grund.
b. b. Eileiter.



c. c. Runde Mutterbänder.
d. d. Mittlere Längsleiste auf der hintern Wand der Körperhöhle.
e. e. Seitenleisten daselbst.
f. Orificium internum uteri.
g. g. Mutterhals.

Von grosser Bedeutung erscheint das Verbindungsstück der beiden Uterushörner. *Rokitansky* macht auf folgende Eigenthümlichkeiten desselben aufmerksam:

1) es hat in allen Fällen eine horizontale Lage in dem Winkel, unter welchem die Hörner zusammenfliessen;
2) es ist oben stumpfkantig, rückwärts stärker gewölbt und dicker;
3) von ihm senkt sich die Scheidewand, wenn sie da ist, verschieden weit herab;
4) je höher dasselbe liegt, desto mehr gewinnt es die Bedeutung des Fundus. —

Die beiden Hörner sind leicht gegeneinander nach vorn geneigt. — Trennt eine Scheidewand die Halstheile ganz oder theilweise, so erfahren dadurch die Palmae plicatae eine besondere Anordnung. Die vordere lagert nach innen nächst der Scheidewand, die hintere ist mehr nach aussen gerückt, weil das Septum hinten dicker ist,

Die Scheide kann bei Uterus duplex einfach und doppelt sein. Im jungfräulichen Zustande bestehen bei gänzlicher Verdopplung der Scheide oder Verdopplung ihres unteren Abschnittes zwei Scheidenklappen, wie *Eisenmann* und *Callisen* [1]), die sie zugleich als zwei halbmondförmige, vorn einen Zugang zu den Scheiden lassende, Falten abbilden, *Meckel* [2]), *Hunkemöller* [3]), *Oldham* [4]) und Andere ausdrücklich angeben. Es ist desshalb unrichtig, wenn *Hyrtl* [5]) meint, „in forensischer Beziehung könne es wichtig sein zu wissen, dass bei angeborner Duplicität der Scheide der Hymen ohne Ausnahme fehle." *Otto* [6]) sah sogar bei doppeltem, zweihörnigem Uterus und doppelter Scheide eine undurchbohrte Scheidenklappe, und *Martin* [7]) bei einem Mädchen von 28 Jahren mit doppelter Scheide und Gebärmutter wenigstens ein ungewöhnlich festes, obwohl mit zwei Mündungen versehenes Hymen.

Gegen die Ansicht älterer Anatomen, dass man nur dann von Uterus duplex sprechen könne, wenn auch die Scheide doppelt sei, bemerkt *Michael Mayer* [8]) mit Recht: „Uterus duplex tantum appellari potest, qui duobus orificiis uterinis plane divisis in vaginam se aperit." (Die Gegenwart zweier Körper und Hälse wird vorausgesetzt). „Vagina simplex uteri duplicis nomini contradicere nequit. Haec enim nulla pars uteri."

Die Verdopplung der Scheide bei Uterus duplex kann eine vollkommene oder theilweise sein. Die theilweise findet bald

---

1) Collectan. Societat. med. Havniens. Vol. I. p. 148.

2) *J. F. Meckel*, Handbuch d. patholog. Anatomie. Bd. I. 1812. S. 673.

3) *Hunkemöller*, De utero et vagina duplici. Diss. Berol. 1818. — *Meissner* (Forschungen des neunzehnten Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshilfe u. s. w. 1826. S. 14) gibt an, in *Hunkemöller's* Präparate habe ein Gebärmutterkörper zwei Hälse und Mündungen mit zwei Scheiden gehabt. Eine Vergleichung des Originals überzeugte mich, dass es sich um einen gewöhnlichen Uterus duplex bicornis handelte. *Busch* hat diese falsche Angabe *Meissner's* nachgedruckt.

4) *Oldham* a. a. O. p. 354.

5) *Hyrtl*, Handbuch d. topograph. Anatomie. 2r Bd. 1853. S. 103. — *Hyrtl*, Lehrb. d. Anat. d. Menschen. 4te Aufl. 1855. S. 575. — Wien selbst besitzt ein Präparat von Uterus und Vagina duplex, an dem sich's aus den Resten nachweisen lässt, dass ein doppeltes, aus zwei nebeneinander liegenden Halbmonden bestehendes, Hymen vorhanden gewesen sei. (*Rokitansky's* zehnter Fall).

6) *Otto*, Monstr. sexc. etc. Nr. CCCCXCIX. p. 290.

7) *Louis*, Examen comparatif de plusieurs observations anat. sur des matrices doubles dans l'éspèce humaine. Arch. génér. de med. II. Sér. T. XI. 1836. Fait. XIV. p. 153.

8) *Michael Mayer*, Diss. de utero duplici. Berol. 1822.

nur oben [1]), bald nur unten [2]), bald nur in der Mitte [3]) statt, oder die Scheidewand ist insofern unvollständig, als sich da und dort Lücken von verschiedener Grösse in derselben vorfinden, so dass sie an einer oder mehreren Stellen durchbrochen erscheint [4]). — Bei einfacher Scheide finden sich häufig Andeutungen eines Septum in Gestalt von dicken Längswülsten, die bald an der hinteren Wand, bald an der vorderen stärker entwickelt sind (*Rokitansky*, *Dumas* u. A.) [5]).

---

1) *Littre* (Mém. de l'Acad. roy. d. Scienc. ann. 1705. p. 47.) sah bei Ut. duplex bicornis nur den obern Theil der Scheide gedoppelt.

2) Im sechszehnten Falle von *Rokitansky* war bei Ut. bicornis uniforis nur der Scheideneingang getheilt, ebenso in einem von *Meckel* (a. a. O.) bei Ut. bicornis unicollis.

3) So in einem Falle von Uterus duplex bicornis, den *Gravel* (De Superfoet. Diss. 1738. Fig. 1) und *May* (Commerc. liter. Norimb. ann. 1733. p. 195 – 197. Tab. I. Fig. 4) beschreiben und abbilden.

4) Vgl. die später zu erwähnenden Beobachtungen von *Purcell* und *Lessing*.

5) Die Verdopplung der Scheide kömmt auch selbständig ohne gleichzeitige Verdopplung der Gebärmutter, jedoch seltner vor. — *Meckel* kannte nur zwei sichere Beobachtungen dieser Art, eine von *Morgagni* (a. a. O. Ep. L. a. 51), die andere von *Callisen* (a. a. O. p. 151). — *Sixtus* (Präs. *Döllinger*, De diffisione genitalium. Diss. Würzburg. 1813) führt noch einige ältere Fälle an, sie sind jedoch sämmtlich viel zu ungenau untersucht. — *Meissner* (Forschungen des 19. Jahrhdts. im Geb. d. Geburtsh. u. s. w. Th. I. 1826. S. 121) citirt zwei Fälle selbständiger Verdopplung der Scheide, einen von *Lemonier*, einen andern von *Zentel*. Neuere Beobachtungen sind unter anderen gemacht worden von *Carter*, Lancet 1837. Nr. 4, *Guyot* (Bullet. de la Soc. anat. de Paris 1854. p. 111), *Godard* (Bullet. de la Soc. anat. Octob. 1855. p. 435), und *Dunglas* (Gaz. méd. de Paris 1856. Nr. 9). —

Das Hymen allein wurde öfter durch ein von vorn nach hinten laufendes Septum getheilt oder verdoppelt angetroffen. *G. Moench* (Diss. de vaginae anatomia, physiol. et pathol. Halae 1828) sah ein getheiltes Hymen in der *Meckel*'schen Sammlung. Aehnliche Fälle beobachteten *Senn* (Journ. univ. d. Sc. méd. Bd. 37. 1825. p. 271. — „Chez quatre individus, l'ouverture était divisée par une bride médiane, verticale, peu épaisse, et ne se prolongeant point dans le vagin"), *Mende* (Comm. de hymene s. valvula vaginali. Götting. 1827), *Oldham* (a. a. O. S. 354) u. A.

Beiläufig erwähnt sei hier noch die Quertheilung der Scheide durch eine durchbohrte oder undurchbohrte Scheidewand, so dass sie in eine obere und untere Abtheilung zerfällt. Dieser Fehler mag zuweilen angeboren sein. Vgl. *Danyau* (Arch. génér. de méd. Janv. 1841. — *v. Siebold*, Neue Zeitschr. f. Geburtskde. Bd. II. 1842. S. 326), und *Rossignol* (Gaz. des hôpit. 1856. Nr. 36. p. 142). — Zuweilen verlaufen schief von einer Wand zur andern brückenförmig Bänder, welche die Stärke eines kleinen Fingers erreichen (*Scanzoni*, Lehrb. d. Geburtsh. 1855. 3te Aufl. S. 521).

Kürzlich fand ich die Scheide einer Frau, welche an den Folgen der Ber-

Die Scheidewand der Scheide besteht aus zwei Schleimhautplatten, zwischen welchen eine mehr oder weniger dicke Lage eigentlicher Scheidensubstanz sich vorfindet.

Die beiden Scheidenkanäle sind häufig ungleich weit, wobei der weitere stärker entwickelte Runzeln zeigt. (Vgl. z. B. S. 25. Fig. 21.[1]). Zuweilen endet die eine Scheide *unten* sich verengend blind, z. B. in der Mitte der ganzen Scheidenlänge, während die andere sich erweiternd in das Vestibulum einmündet. Jeder Scheidenkanal nimmt einen besondern Scheidentheil auf. (*Rokitansky's* eilfter Fall. — Beobachtung von *Decès*[2]). — Es kann aber auch eine der beiden unten offenen, aber ungleich weiten Scheiden *oben* blind enden, ohne einen Muttermund aufzunehmen, während die andere beide Orificia aufnimmt. (*Lesaing*,[3] *Purcell*[4]). Beide Scheiden communicirten in diesen Fällen durch eine Spalte im obersten Theile der Scheidewand. —

Auch die beiden Uteri oder Uterushörner sind öfter ungleich entwickelt, und es finden sich alle Uebergänge vom Uterus bicornis mit vollkommen oder doch nahezu gleicher Entwicklung der Hörner, wie sie z. B. das oben abgebildete Präparat von *Naegele* zeigt, zum Uterus unicornis mit verkümmertem Nebenhorne, von dem bereits gehandelt wurde. —

Der Scheidentheil ist beim Ut. bicornis unicollis einfach, beim Ut. duplex meist schon äusserlich doppelt, ausnahmsweise bildet er eine einfache Hervorragung, die im Innern durch eine Scheidewand geschieden ist, wie in dem Falle von *Gravel* und *May*. Hier hatte die durch den

---

ung einer Haare und Knochen enthaltenden Eierstockscyste an Peritonitis purulenta gestorben war, nahe vor dem Scheidentheile der Gebärmutter durch eine quere, klappenförmige Einschnürung der Art verengt, dass der Zeigefinger kaum mit seiner Spitze zu dem nah' über der eingeschnürten Stelle befindlichen Muttermunde vordringen konnte. Eine, freilich nur kleine und oberflächliche, Narbe an der hinteren Scheidewand unter der verengten Stelle liess vermuthen, dass man es hier mit einem erworbenen Zustande zu thun habe. Leider liess sich nicht ermitteln, ob das Weib früher geboren hatte, da nur die Baucheingeweide und Geschlechtstheile zur Untersuchung zugeschickt worden waren.

1) *Schroeder* bemerkt, dass in diesem Falle die linke Scheide einen Finger leicht aufnahm, die rechte nur einen Gänsekiel.

2) Bullet. de la Société anat. Juill. 1854. — *Canst.* Jber. 1855.

3) Gaz. méd. de Strasbourg 1844. p. 108.

4) Philosoph. Transact. Vol. 64. p. 474.

ganzen Hals verlaufende Scheidewand des Uterus duplex bi
äusseren Muttermunde kaum die Dicke einer Viertellinie.

Der oder die Scheidentheile sind öfter wohl
bildet, sie können aber auch mangelhaft entwicke
bei doppeltem Scheidentheile mit zwei ungleichen Scheiden
eine gut, der andere, der in die enge Scheide mündet, m
ausgebildet sein. [1])

Dance [2]) beschreibt einen Fall, wo in der Leiche einer
alten Frau, die an Blutbrechen gestorben war, eine doppel
hörnige Gebärmutter mit doppelter Scheide gefunden wur
Hälfte des Uterus mündete, ohne einen Vorsprung zu bil
einem runden Loch von dem Durchmesser eines kleinen F
in die entsprechende Scheide. Diese runden Löcher waren n
mal von Lefzen umgeben und boten keineswegs das gew
Ansehen einer Querspalte. Das Weib hatte nie geboren. —
Falle von *Dumas* [3]) machte die Gebärmutter (ein Uterus
unicollis) keinen Vorsprung in die Scheide, das Os tincae g
mehr unmittelbar in diese über. — An dem Präparate vor
finde ich die hintere Wand des entwickelten Scheidentheils
Linien lang. —

Der jungfräuliche Ut. bicornis duplex zeigt
Regel eine *grössere Breite, aber geringere Länge,*
jungfräuliche einfache. Wenn seine beiden Hälf
sammengenommen werden, so besitzen sie meis
mehr Umfang, als eine gewöhnliche gut entwicke
bärmutter gleichen Alters, doch ist diese Rege
ohne Ausnahme. Zuweilen, obwohl nur selten,
die Hälfte eines ausgebildeten, jungfräulichen U
lex die volle Grösse eines ausgebildeten, ju
lichen Ut. simplex (*Cassan* [4])). Die Wände der doppelten
nigen Gebärmutter besitzen gewöhnlich die Dicke normaler Gebä

Der oben abgebildete Uterus bicornis (*Naegele*) stammt,

---

1) Vgl. z. B. *Andrieux*, Annal. d'Obstétrique. 1843. Oct. p. 415. Jber. für 1843.

2) Archives génér. de Médecine. 1829. T. XX. p. 537. Observ. V

3) Journ. de la Soc. de Méd. pract. de Montpellier. 1841. T. III.

4) Herr Prof. *Virchow* versicherte mich mündlich, bei einer jun
die nach kurzer kinderloser Ehe einem Eierstocksleiden erlegen sei,
pelte Scheide und doppelte zweigehörnte Gebärmutter gefunden zu ha
Hälfte der Gebärmutter habe den vollen Umfang einer gewöhnlic
fräulichen besessen.

sehr narbigen Eierstöcke beweisen, von einer Person, welche keinesfalls zu den ganz jugendlichen Jungfrauen zählte; auch ist die Scheide weit, glatt und an der Mündung mit myrtenförmigen Warzen besetzt. Derselbe liegt schon lange in Weingeist, die Maasse, die ich von ihm gebe, bleiben somit hinter der ursprünglichen Grösse zurück.

Der Hals dieses Uterus bicornis misst in der Länge, wenn eine senkrechte Linie von dem Punkte, wo die Hörner in der Mitte zusammentreffen, zum Os tincae gezogen wird, 1 Zoll P. M.; die Hörner sind, von ihrem äusseren Ende bis zu ihren Orif. internis gemessen, jedes $1^1/_2$ Zoll lang; die Länge einer geraden Linie, vom Os tincae zur Spitze der Hörner gezogen, beträgt 2 Zoll 4 Lin. Die Länge des ganzen Uterus, wenn er als einfacher gedacht wird, beträgt etwa $2^1/_2$ Zoll, ein Maass, wie es bei frischen Gebärmüttern von Jungfrauen nach dem zwanzigsten Jahre vorkömmt, jedoch nicht gerade gross zu nennen ist. Sie sind nach *Arnold* in dieser Periode $2^1/_2$—3 Zoll lang.

Der Hals unseres eingeschrumpften Uterus bicornis zeigt gegenüber seiner Länge von 1 Zoll eine auffallende Breite und Dicke. Jene misst 17 Lin., diese 9 — 10 Lin., während der Hals bei frischen jungfräulichen Gebärmüttern nur 10 — 12 Lin. breit und 6 — 9 Lin. dick zu sein pflegt. Der Hals ist somit dicker und viel breiter, als beim normalen Uterus. Die Wand des Halses ist 4 — 5 Zoll dick, bei normalem Uterus ebensoviel.

Jedes Horn ist, wie ich schon angab, $1^1/_2$ Zoll lang; das rechte ist etwas Weniges breiter und dicker, als das linke, und zwar misst das rechte Horn an seiner breitesten Stelle fast 14 Lin., an seiner dicksten 1 Zoll. Es erreicht somit beinahe die Körperbreite eines einfachen jungfräulichen Uterus, wie er zuweilen in den ersten Jahren der Geschlechtsreife angetroffen wird (15 Lin., *Arnold*), und übertrifft ihn an Dicke, wenn diese, wie es zuweilen vorkömmt, nur 8 Lin. beträgt. In der That finde ich in unserer anatomischen Sammlung den Uterus simplex einer 17 Jahre alten Jungfrau, welcher kaum breiter und viel dünner ist, als jedes der Hörner unseres Uterus bicornis.

Die Wände der Hörner sind so dick, wie der normale jungfräuliche Uterus am Körper und in der Mitte des Grundes gewöhnlich zu sein pflegt, die Höhlen der einzelnen Hörner dagegen sind viel schmaler, als sie beim einfachen Uterus angetroffen werden.

In der Gegend der Orificia interna sind die Hörner nur 8 Lin. breit.

Aus diesen Messungen erhellt, dass hier, wo wir einen ganz ausgezeichnet entwickelten, noch ungeschwängerten Uterus bicornis

mit ungemein breitem und dickem Halstheile vor uns haben, die Länge des Uterus verhältnissmässig gering ist, und die einzelnen Hörner höchstens den Umfang jungfräulicher einfacher Uteruskörper aus der allerersten Zeit der Geschlechtsreife erreicht haben und weit hinter dem Umfange einer ganz entwickelten jungfräulichen einfachen Gebärmutter zurückblieben, dass aber die Muskelmasse jedes einzelnen Horns sehr beträchtlich und die Dicke der Wandungen so gross ist, wie sie beim ausgebildeten jungfräulichen einfachen Uterus gefunden wird.

Aehnliche Ergebnisse gewann *J. F. Meckel.* [1]) Er wirft die Frage auf: „Beträgt die Masse der doppelten Gebärmutter mehr als die einer einfachen?" Und er antwortet: „In der Regel ist dies, glaube ich, nicht der Fall. So haben z. B. die *Walter*'sche, *Eisenmann*'sche, *Bähmer*'sche, *May*'sche, die eine *Leveling*'sche Gebärmutter bestimmt nicht mehr Masse, als eine gewöhnliche. Auch in den fünf Fällen, die ich vor mir habe, bemerke ich dies sehr deutlich. Die Gebärmutter ist zwar weit breiter, aber völlig in demselben Maasse niedriger, als im Normalzustande." Die Wände der doppelten Gebärmutter aber fand er so dick, wie bei der einfachen.

Dance [2]) sah bei einer 20 Jahre alten, an Lungenphthise gestorbenen Jungfrau einen Uterus bicornis unicollis cum vagina duplici. Die eiförmig gestalteten Hörner divergirten in horizontaler Richtung, jedes Horn hatte nur den halben Umfang einer gewöhnlichen Gebärmutter. Eine Scheide war weiter als die andre. — Bei dem 56 Jahre alten Weib, von dem oben die Rede war, fand *Dance* bei einer Länge des Halses und Körpers bis zum Abgange der Hörner von 2 Zoll, sowie einem sehr kleinen Umfange des Körpers die kegelförmigen Hörner 1½ Zoll lang, vom Umfange eines Fingers. Die Eierstöcke waren schon verschrumpft und klein. — *Dupuytren* [3]) gibt an, bei Uterus bicornis unicollis mit doppelter Scheide die Hörner von der Grösse gewöhnlicher einfacher Gebärmütter angetroffen zu haben; allein es ist nicht ganz ausgemacht, dass ein jungfräulicher Uterus bicornis vorgelegen habe. Wird die zweihörnige Gebärmutter geschwängert, so gewinnt sie damit nach überstandener Geburt dauernd einen beträchtlich grösseren Umfang. — Bei einem jungen Mädchen, das in den Sälen von *Husson* [4]) im Hôtel-Dieu

1) *J. F. Meckel*, Handb. der pathol. Anat. 1 Bd. 1812. S. 680 u. 681.
2) *Dance* a. a. O. S. 539. Note.
3) [illegible] des Scienc. médic. Paris 1819. T. XXI. p. 193.
4) [illegible] Nro. 21. „Utérus bilobés." Observ. 2

gestorben ist, war jede Hälfte des Uterus duplex bicornis ein wenig kleiner, als eine gewöhnliche Gebärmutter. Die Scheide war gleichfalls doppelt, beide Kanäle gleich weit.

Dagegen fand *Leveling* [1]) in der Leiche einer 20 Jahre alten, noch mit dem Jungfernhäutchen geschmückten Jungfrau einen Uterus arcuatus von so ungewöhnlicher Grösse, dass *Leveling* sich nicht erinnerte, ihn selbst bei öfter geschwängerten Weibern jemals grösser gesehen zu haben. Er belegt diese Angaben durch mehrere Maassbestimmungen.

Der jungfräuliche Uterus arcuatus, den ich oben Fig. 51 abbilden liess, ist in der Mittellinie 2 Zoll 10 Lin. lang, an den Hörnern 2 Zoll 3 Lin. breit und 11 Lin. dick, seine Wände sind an den Hörnern 5—6 Lin. dick; der Hals ist 15 Lin. lang, 10 Lin. breit, 6—7 Lin. dick. Diese Gebärmutter zeigt somit die Gesammtlänge und die Halsbreite einer gut entwickelten von gewöhnlicher Art, ist aber am Körper etwa um einen halben Zoll breiter, als eine solche. Die Dickenverhältnisse zeigen nichts Abweichendes.

Auffallend ist an diesem Uterus arcuatus die Beschaffenheit der hintern Körperhöhlenwand. Man gewahrt hier drei Längsleisten, eine mittlere und zwei seitliche. Die mittlere, dreieckige, mit der Basis nach oben, der Spitze nach unten gekehrte, stellt ein Rudiment der Scheidewand dar, welche früher die beiden Hörner bis herab zum Cervix trennte. Die beiden seitlichen Leisten sind die Juga der Querfalten, welche in früheren Lebensperioden hier bestunden, durch das Septum auseinander gehalten und an der Verwachsung in eine einfache Längsleiste gehindert wurden. Dieselben Juga hat *Gravel* an dem Uterus subseptus, den er beschrieb und abbildete (vgl. unsere Fig. 24), beobachtet und als seitliche Carunculae beschrieben. Sie waren hier viel stärker entwickelt, als in unserem Falle. —

Sehr wichtig ist eine Falte des Bauchfells, welche zuweilen in beträchtlicher Stärke und sichelförmig von der hintern Blasenwand zwischen den Gebärmutterhörnern zur vorderen Wand des Mastdarms herüber und an diesem höher hinauf läuft, also ein Lig. rectovesicale, das gewissermaassen ein Aufhängeband der Gebärmutter darstellt. Dasselbe enthält den Urachus in seinem vorderen Rande, und besteht aus zwei aneinander liegenden Blättern, welche vorn die Blase und hinten den Mastdarm umfassen, in der Mitte aber zu beiden Seiten

1) *Leveling*, Observat. anatomic. rarior. iconib. aeri incisis illustr. Fasc. I. 1786. p. 43. Tab. III.

in den serösen Ueberzug der beiden Gebärmütter und weiter in die breiten Mutterbänder sich fortsetzen. Das kleine Becken wird durch diese, in der Richtung seines geraden Durchmessers streichende, Falte in eine linke und rechte Abtheilung halbirt. Die Tiefe, bis zu welcher herab das Band die beiden Hörner von einander trennt, ist in den einzelnen Fällen sehr verschieden. Es kann so tief herunter gehen, dass die Hörner nur an ihrem untersten Halstheile durch Muskelsubstanz mit einander verbunden sind. Damit ist dann eine Uebergangsstufe vom Uterus bicornis duplex zum Uterus didelphys gewonnen. — Das Band wurde wiederholt beobachtet und abgebildet, von *Carus*, [1]) *Cassan* [2]) (vgl. unsere Fig. 48), *Rokitansky*, [3]) *Isid. Dumas* [4]) und *Thilo*. [5])

Auch *Otto* [6]) gedenkt einer breiten Falte des Bauchfells, welche bei einem Monstrum humanum sireniforme den untersten Theil der Bauchhöhle in zwei seitliche Fächer abtheilte. In jedem derselben lag ein Eierstock, ein Eileiter und die Hälfte einer tief getheilten Gebärmutter. Die beiden Hälften waren nur an ihrem untersten Theile durch eine dünne Querbrücke verbunden. Von Scheide und Schaam keine Spur.

Krieger [7]) fand bei einer Frucht von acht Monaten Atresia ani, Mangel der Scheide und eine penisartige Clitoris, deren Eichel von der Harnröhre durchbohrt war, nur fand sich letztere an der äusseren Mündung durch ein halbmondförmiges Häutchen fast verschlossen. Harnblase, Harnleiter und die sackförmigen Nieren waren ungemein ausgedehnt. Der Mastdarm endete unterhalb der Flexura sigmoidea keulenförmig angeschwollen blind. Der Uterus war zweihörnig; der einfache Körper füllte den Raum zwischen Harnblase und Kreuzbein vollkommen aus. Das rechte Horn war zipfelförmig, mit Tuba und Ovarium versehen, und zeigte keine Verbindung mit dem Körper des Uterus. Das linke Horn hatte gleichfalls Tuba und Ovarium, war hydropisch ausgedehnt und communicirte mit der Harnblase an der innern Harnröhrenmündung. Der Mastdarm war an die hintere Wand der Blase und die obere Fläche der linken Uterushälfte durch ein

1) *Carus*, Zur Lehre v. Schwangerschaft u. Geburt. II. 1824. S. 28.

2) *Cassan*, a. a. O.

3) *Rokitansky*, a. a. O. Fall 15. Taf. II. Fig. 4.

4) A. a. O. Fig. 1.

5) *Fr. A. W. Thilo*, Uteri bipartiti descriptio adjectaeque observationes. Diss. inaug. Halae 1844.

6) *Otto*, Monstr. sexcent. descr. anat. Nro. CCLXV. p. 158.

7) Monatsschr. f. Geburtskde. 1858. Bd. 12. H. 3. S. 179.

es Band befestigt. — Dieses Band betrachtet *Krieger* als
en Rest des Allantoisschlauches, welcher die Ausbil-
g des Uterus behindert habe. —

Auffallend ist die beträchtliche Entwicklung des gan-
Körpers in die Breite, welche bei Individuen mit Ut.
ornis zuweilen beobachtet wurde. *Rokitansky* erkannte sie
Skelette eines neugebornen Mädchens, welches einen Uterus bicor-
mit doppelter Scheide besessen (dessen neunter Fall), und beob-
ete in einigen Fällen einen gedrungenen Körperbau mit besonders
tem Gesichte. *Carus* [1]) sah gleichfalls bei einem Weibe geringe
perlänge mit in allen Körpertheilen, namentlich auch in den
chtszügen, vorherrschender Breite. Auch der Referent von *Fro-*
s Notizen in der mediz.-chir. Ztg. 1825. Beitr. zu Nr. 51. p. 488.
erkt von einem 17 Jahre alten Mädchen mit doppelter Gebär-
er und Scheide, es wäre bei demselben ein so unverhältnissmässig
es Gesicht vorhanden gewesen, dass es ihm nicht allein auf-
len, sondern den Gedanken erweckt, dass die Natur hier habe
in doppeltes Subject auseinandergehen wollen. —

Zuweilen findet sich beim Uterus bicornis Mangel
r Niere, wie dies beim Uterus unicornis öfter angemerkt wird.
ehlte in dem Falle von *Schroeder*, wo auch die rechte Scheide
ger entwickelt war, als die linke, die rechte Niere, während die
von gewöhnlicher Grösse im linken Hypochondrium lag. Dem
prechend fand sich auch nur ein Harnleiter. — *Haller* [2]) sah
hfalls bei Uterus bicornis duplex cum vagina duplici nur eine
e, die rechte. — In dem eiften Falle von *Rokitansky* mangelte
Uterus bicornis duplex die rechte Niere, die linke war gross,
nach vorn hinsehendem Hilus. Die rechte Scheide war enger
endete auf der Hälfte des Weges blind.

Das Vorkommen des Uterus bicornis neben Bildungs-
ern anderer Organe ist überhaupt nichts Seltenes.
Tiedemann [3]) gedenkt schon der öfteren Gegenwart einer zwei-
igen Gebärmutter bei weiblichen Acephalen.

Das Kind, welches *Pole* [4]) secirte, hatte neben angebornem
ocephalus einen Uterus duplex bicornis.

) *Carus*, Zur Lehre von Schwangerschaft u. Geburt. 2te Abth. S. 28.
) *Haller*, Opuscul. patholog. Nro. 50. Bei *Cassan* a. a. O.
) *Tiedemann*, Ueber die kopflosen Missgeburten. Landshut 1813. S. 89.
) Memoirs of the Lond. med. Societ. V. IV. p. 221.

Rokitansky fand bei Uterus bicornis duplex mit doppelter Scheide eines neugebornen Mädchens Spalte des Hinterhauptes, theilweisen Mangel des Gaumengewölbes, minderzählige Rippen, überzählige Finger und Zehen, ungewöhnliche Entwicklung des ganzen Knochengerüstes in die Breite, Blasennieren. (Vergl. dessen neunten Fall). Ein anderes Mal sah er bei Uterus bicornis uniforis mit grösstentheils einfacher, nur am Eingange getheilter Scheide Einfachheit des grossen Gehirns, Mangel der Riechnerven und der Nase, Kleinheit der Augen. (Vgl. dessen sechzehnten Fall).

Otto [1]) beschreibt und bildet ab den Uterus bicornis eines Kindes mit Hydrencephalocele. An einem andern Orte [2]) beschreibt er den Uterus duplex bicornis cum vagina duplici eines Mädchens mit Hydrocephalus congenitus, doppelter Hasenscharte und Spina bifida. Ebenderselbe [3]) sah doppelte Gebärmutter und Scheide neben einem Nabelbruche von Faustgrösse.

Krombholz [4]) fand einen Uterus bicornis bei Anencephalie.

Auf das häufige Vorkommen von Uterus bicornis bei Hasenscharte und Wolfsrachen hat namentlich *Mayer* [5]) aufmerksam gemacht, mehrere eigene Beobachtungen mitgetheilt, und an ähnliche von *Roederer, Thamm* und den beiden älteren *Meckel* erinnert. Die Missgeburten, welche *Mayer* untersuchte, litten meist noch an anderen Bildungsfehlern, Hydrocephalie, Rachitis congenita u. s. w. Neuerdings bildete auch *Oldham* [6]) einen Uterus bicornis duplex cum vagina duplici eines Neugebornen mit Hasenscharte, Wolfsrachen und Mangel der Nasenscheidewand ab.

Wolff [7]) sah den Uterus bicornis duplex bei Kloakenbildung, *J. F. Meckel* [8]) desgleichen, *Sue* [9]) bei Kloakenbildung, Mangel der äusseren Geschlechtstheile, Harnblase und Nieren, doppeltem linken Daumen und weiter Spaltung des Mundes. — An einem im hiesigen anatomischen Museum aufbewahrten Präparate von Ectopia vesicae

---

1) *Otto*, Seltene Beob. zur Anat., Physiol. u. Pathol. 2te Sammlung. 1824. Seite 140.

2) *Otto*, Monstr. sexc. etc. Nro. CCCCXCIX. p. 290.

3) *Otto*, a. a. O. Nro. DXXVI. p. 298.

4) Abhandl. d. Kön. *Böhm.* Gesellsch. d. Wiss. N. F. Bd. 2. Prag 1830.

5) Journ. v. *Graefe* u. *Walther* a. a. O. S. 532 u. ff.

6) Guys Hospit. reports. 1849. Vol. VI. p. 354.

7) *J. F. A. Wolff*, Nonnulla de cloacae et uteri duplicis formatione. Diss. Halae. 1854.

8) *J. F. Meckel*, Handb. d. pathol. Anat. Bd. I. S. 672.

9) Mém. de l'acad. d. Scienc. ann. 1746. Part. hist. p. 143.

eines acht bis neunmonatlichen Mädchens findet sich gleichfalls ein Uterus bicornis infra simplex mit einer sehr entwickelten mittleren Längssäule an der hinteren Höhlenwand des einfachen Abschnittes.

Frau *Boivin* [1]) fand den Uterus bicornis duplex mit Vagina duplex bei einem Mädchen, das an Imperferatio ani zu Grunde ging.

Vrolik [2]) beobachtete Uterus bicornis bei Blasennieren und Verschluss des Harnleiters der linken Seite; der Uterus communizirte mit der Harnblase.

Schupmann [3]) beschreibt gleichfalls Blasennieren neben Uterus bicornis duplex und Vagina duplex bei einem Neugebornen.

Oldham [4]) erkannte an einem lebenden 17 Jahre alten Mädchen einen Uterus bicornis. Dasselbe hatte ein kindliches Becken und die Gliedmassen waren fehlerhaft gebildet, die Daumen und Zeigefinger, sowie die Beine und Füsse ungewöhnlich stark entwickelt.

Zuweilen erscheinen die äusseren Geschlechtstheile und der Uterus bicornis selbst sehr unentwickelt oder mangelhaft gebildet. So in dem eilften Falle von *Rokitansky*, demselben, wo auch die rechte Niere mangelte. Er betraf ein Mädchen von 15 Jahren, mit scrophulösen Geschwüren und Narben bedeckt, und an tuberculöser Lungen- und Darmphthise gestorben.

Mondini [5]) fand bei einer 60 Jahre alten unverheiratheten Person einen Uterus bicornis unicollis. Ihre Clitoris war 2 Zoll lang und wie ein kleiner Finger dick. Die Nymphen erschienen hypertrophisch, der Eingang in die Scheide, mit dem unverletzten Hymen versehen, war verengt. Am Kinn hatte sie schwarze dicke Haare, welche sie oft abscheeren musste.

Der Uterus bicornis kann endlich mit anderen Bildungsfehlern oder erworbenen Formfehlern der Gebärmutter, oder mit beiden zugleich vorkommen.

Leveling [6]) beschreibt und bildet ab die Gebärmutter eines 60 Jahre alten ledigen Weibes, das nie geboren hatte. Dieselbe war nicht nur zweihörnig bei einfachem Halstheile, mit leicht ausgeschweiftem Fundus uteri, sondern auch schief gestaltet. Das rechte Horn war dicker,

---

1) Bei *Cassan*, a. a. O. S. 29.
2) *Vrolik*, a. a. O. Tab. 90. Fig 2.
3) Organ f. d. ges. Heilkde. Bonn 1842. Bd. II. H. 1.
4) A. a. O. p. 360.
5) Novi comment. Bononiens. T. II. *Schmidts* Jahrb. 1840. Bd. 25. S. 307.
6) *Leveling*, a. a. O. p 50. Tab. IV.

länger und nach rechts gezogen. — Dieser Uterus bicornis quus war zugleich ein Uterus bicameratus (*Mayer*) ge Der Halskanal hatte sich nämlich nach unten und oben, am O externum und internum fast vollständig abgeschlossen, so d eine Borste durch die feinen Oeffnungen gelangen konnte. selbe bildete die eine Kammer, die oberhalb der Stelle des O internum weit zusammenfliessenden Höhlen der Hörner die z

Otto [1]) beschreibt einen Fall, wo bei einem Neugeborne dopplung der Gebärmutter mit Atresie des einen Mutterh und der Scheide sich verband. Der Uterus bestund aus zw nern, die zwar unten nebeneinander lagen, aber nur an ihrem sten Ende eine Linie lang durch lockeres Zellgewebe ver waren. Beide Hörner waren dick, fleischig, hohl, und ging mälig ohne Spur einer Grenze in die Muttertrompeten über. endeten sie verschieden. Nur das linke Horn öffnete sich mit wulstig hervorragenden Orificium in die Scheide, während das durch eine wohl 1 Linie dicke Scheidewand von der Vagina g und somit völlig verschlossen war. Die Scheide selbst, einfa ungefaltet, war nur in ihrer oberen Hälfte offen, unten ab geendet und von der Vulva abgeschnürt. Letztere erschien gebildet, allein da kein Eingang zur Scheide vorhanden war, s auch das Hymen, und die Schaamspalte endete trichterförmig Harnröhre. Harnblase, Mastdarm und Eierstöcke waren wo det. — Der Uterus bicornis duplex hatte in diesem Falle eine gangsform zum Uterus didelphys angenommen.

Beobachtungen gleichzeitiger Atresie der doppelten G mutter bei erwachsenen Personen, die an Zurückhaltu Menstrualblutes litten, verdanken wir *Leroy* und *Santesso* werde darauf zurückkommen. —

In dem Gewebe der doppelten Gebärmutter können sich l licher Weise eben so gut, wie in der einfachen Gebärmutter Fi und Krebse entwickeln oder entzündliche Vorgänge stat

Bérard jun. [2]) sah beide Hörner einer doppelten Gebä mit zahlreichen grösseren und kleineren Fibroiden besetzt. dieser Körper lag frei in einer Art Grube der rechten Höh hatte die Grösse und Gestalt eines Taubeneies. *Dance* [3]) und

1) *Otto*, Seltnere Beob. u. s. w. S. 141.
2) *Cruveilhier*, Anat. pathol. T. I. 4ème Livr. Pl. 5.
3) Arch. génér. de méd. T. XX. 1829. p. 540. Obs. VII.

Hunter[1]) beobachteten dies Vorkommen gleichfalls. *Acrel*[2]) sah eine Frau mit Uterus bicornis an Krebs des einfachen Mutterhalses sterben. Wir werden später zahlreiche Beobachtungen kennen lernen, wo der doppelte Uterus Sitz puerperaler Entzündungen wurde.

II. *Ungehörnte Formen der gänzlich oder theilweise doppelten Gebärmutter.* (*Uteri biloculares nach Rokitansky.*)

1) *Uterus septus duplex.* Die äusserlich einfache Gebärmutter ist innen durch eine Scheidewand in ihrer ganzen Länge in zwei seitliche Hälften geschieden.

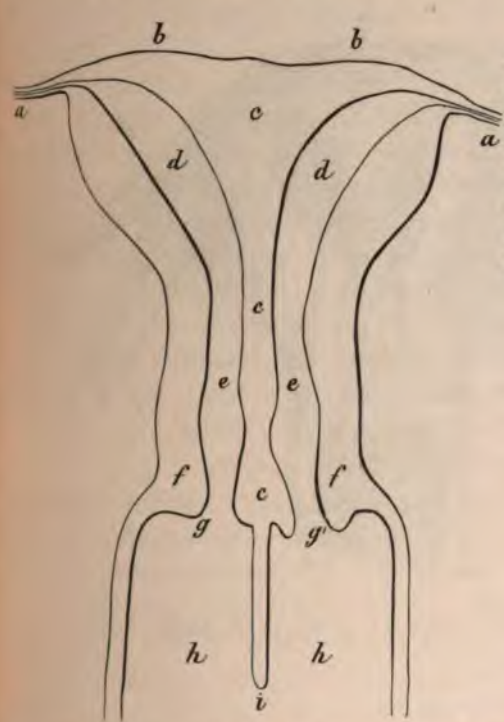


Fig. 52. Vollkommen doppelte ungehörnte Gebärmutter und unvollkommen doppelte Scheide eines 22 Jahre alten, am Typhus verstorbenen Mädchens. Idealer Durchschn. in natürlicher Grösse.[3])

a. a. Eileiter.
b. b. Grund der doppelten Gebärm.
c. c. c. Scheidewand derselben.
d. d. Höhlen der Gebärmutterkörper.
e. e. Orificia interna.
f. f. Aussenwand der beiden Gebärmutterhälse.
g. g. Orificia externa.
h. h. Scheidenkanäle.
i. Scheidewand, welche die Scheide in ihrem obersten Drittheil halbirte.

1) Edinb. med. and. surg. Journ. 1826. Vol. XXVI. p. 46.

2) *Acrel*, Chirurg. Vorfälle u. s. w. übers. aus d. Schwedischen von *Murray*. Götting. 1777. Bd. 2. S. 96.

3) Dieses Präparat verdanke ich der Güte des Herrn Dr. *Schuberg* in Carlsruhe. Es befindet sich jetzt in der hiesigen Anatom. Sammlung. Die Maasse sind nach der Natur aufgenommen.

2) *Uterus subseptus.* Die äusserlich einfache G bärmutter besitzt eine unvollständige Längsscheid wand, die entweder

a) vom Grunde aus bis zu verschiedener Tiefe her geht, wornach sich die Varietäten des *Uterus subsep uniforis*, des *Uterus subseptus unicollis*, und des *U rus subseptus unicorporeus* unterscheiden lassen, oder

b) nur das Orificium externum wird durch ein Sept in zwei Hälften geschieden. *Uterus biforis su simplex.*

Fig. 53. Uterus subseptus uniforis eines Weibes, n *Gravel* [1]).

a. Scheide.
b. Einfacher Muttermund.
c. Septum uteri, dick im Grunde, dünn im Halse.
d. d. Linke und rechte Gebärmutterhöhle.
e. e. Zwei Wülste an der hinteren Wand des oberen Halsthe die Juga der Schleimhautquerfalten darstellend.
f. Grund.

1) *Gravel*, De superfoetatione conjecturae. Diss. Argentorati 1738.

g. Runde Mutterbänder.
i. Eileiter.

e gänzliche oder theilweise Verdopplung der Gebärmutter bei icher Einfachheit ist ein viel selteneres Vorkommen als die plung mit zwei Hörnern. Gewöhnlich ist beim Uterus septus eilung der Uterushöhle äusserlich angedeutet durch grössere der Gebärmutter mit gewöhnlich etwas flachem Grunde, wo- niedriger erscheint, oder durch eine seichte, besonders an der n Fläche des Uterus verlaufende Längsfurche. Zuweilen soll r Uterus septus äusserlich nicht von einem einfachen unter- n haben (*Jaume*,[1]) *Thurnam*[2]). Es finden sich alle Ueber- ufen von der zweihörnigen, wie von der einfachen Gebär- zu dem Uterus septus und subseptus.

e Scheide ist beim Uterus septus bald einfach, bald ganz oder ise doppelt, wie beim Uterus bicornis. Bei gleichzeitiger Ver- ıg der Scheide können zwei selbständige, öfters nur dürftig ldete, Scheidentheile in die Vaginae hereinragen. Bei ein- Scheide zeichnet *Cruveilhier* (vgl. unsere Fig. 57.) den Uterus mit einem äusserlich einfachen Scheidentheile ab, der aber rificia externa hat.

e Grösse des Uterus septus scheint die eines gewöhnlichen in der Regel nicht zu übertreffen, indem er zwar meist breiter, uch in demselben Maasse niedriger wird (*Rokitansky*). Der septus, welchen *Jackson*[3]) beschreibt, mass, ehe er auf- tten worden, 2 Zoll 10 Lin. in der Länge, 2 Zoll 9 Lin. in eite am Grund, und war 1 Zoll 2 Lin. dick. Hinten verlief ichte Längsfurche. Er hatte somit die Länge einer wohlent- en jungfräulichen Gebärmutter, war aber beträchtlich breiter ker. Der oben abgebildete Ut. septus unserer anatomischen ıng hat eine normale Länge, ist aber im Verhältniss zu dieser oben etwas breit, die Dicke nicht ungewöhnlich. — Die eine ist zuweilen grösser als die andere. In *Liepmann's* Falle war te Seite etwas stärker als die rechte, ebenso in dem unsrigen. ch beim Uterus septus wurde der Mangel der einen Niere

---

ourn. hebdom. de médec. 1829. Nr. 21. „Utérus bilobé. Observ. 1, com- e par M. le Dr. *Jaume* de Tarascon.

. u.

Jackson, A descript. Catal. of the anatom. Museum of the Boston Society ic. Improv. 1847. N. 650.

beobachtet (*Rokitansky's* achtzehnter Fall). Die Scheidewand des Uterus ragte bei der 31 Jahre alten Person nahe an das Orificium externum, die Scheide war einfach. Die rechte Niere mangelte, die linke war zum wenigsten noch ein Mal so gross. Ueber dieser sass eine nach Grösse und Gestalt normale, an der Stelle der abgängigen rechten Niere aber lagerte eine grosse, länglich runde Nebenniere. Die Vena cava spaltete sich schon am ersten Lendenwirbel, etwa 1 Zoll unterhalb der Leber, in zwei sehr weite V. iliacae, von denen die linke alsogleich zwei Nierenvenen, und zwischen beiden die linke V. spermatica int. abgab; die rechte V. spermatica kam von der inneren Seite der V. iliaca dextra her. Die Theilung des Aortenstammes fand an der gewöhnlichen Stelle statt.

Ebenso kann der Uterus septus mit anderweitigen Bildungsfehlern zusammen vorkommen. *Thurnam* [1]) fand ihn bei einem 37 Jahre alten Weibe, neben Transpositio viscerum. Nur der, übrigens senkrecht laufende, Magen und die Milz waren nicht transponirt. Die Gebärmutter soll äusserlich normal beschaffen gewesen sein.

Das Vorkommen eines Uterus septus bei einem Kinde mit zwei Köpfen wurde im zweiten Kapitel S. 36 Note (Beobacht. v. *Klein*) erwähnt. —

Theilung des Orificium externum durch eine nach hinten gerichtete Scheidewand bei sonst einfacher Gebärmutter beobachteten *D'Outrepont*, [2]) *Otto* [3]) und *Kiwisch*. [4]) — Von der Scheide aus können zwei vollständig wohlgeformte Muttermündungen sich darstellen, und jede der Mündungen im jungfräulichen Zustande so gross oder grösser sein, als beim jungfräulichen Uterus uniforis (*D'Outrepont*). — Oder es verläuft nur ein mehr oder weniger dickes muskulöses Band von einer Lippe zur andern und theilt den Muttermund in zwei gleiche oder ungleiche Hälften. *Kiwisch* war im Besitze eines Präparates, wo ein solches Band die Dicke eines Federkieles hatte und genau durch die Mitte des Muttermundes verlief. — *Otto* kannte zwei Schwestern, die beide doppelten Muttermund hatten. — Beim Faulthier (Bradypus) und beim Ameisenfresser (Myrmecoph

1) Lond. med. Gazette 1840. April. S. 181. — Zeitschr. f. d. ges. Med. v. *Fricke* u. *Oppenheim* 1840. 14. Bd. S. 114.

2) *Balduin Kittel*, Die Fehler des Muttermundes und Beschreibung ei Gebärmutter mit doppeltem äusserem Muttermunde. Diss. Würzburg 1823.

3) *Otto*, Seltene Beob. zur Anat. Physiol. u. Pathol. 2te Sammlung. 18 Seite 141.

4) *Kiwisch*, Klin. Beitr. Bd. I. S. 92.

gus) findet sich die für sich bestehende Verdopplung des Muttermundes als Norm. —

Zum Schlusse folge eine genauere Beschreibung des Uterus septus, von dem ich in Fig. 52 eine Durchschnittszeichnung entwerfen liess. Wie schon bemerkt, wurde er zufällig in der Leiche eines 22 Jahre alten, am Typhus verstorbenen Mädchens aufgefunden. Ueber die Menstruation konnte nichts erhoben werden. Das Hymen war unverletzt. Bildungsfehler andrer Organe wurden nicht vorgefunden.

Die Gebärmutter erscheint von aussen wenig von einer gewöhnlichen unterschieden, nur oben am Körper etwas breiter. Ihre Vorderfläche ist schwach, ihre Hinterfläche stärker gewölbt, ohne Längsfurche. Der Grund erhebt sich nur wenig über die Einsenkungsstelle der Eileiter. Die linke Seitenhälfte ist mehr entwickelt, als die rechte.

Die ganze Länge der Gebärmutter beträgt 24 Linien P. M., wovon 14 auf den Körper, 10 auf den Hals kommen. Die grösste Breite am Körper misst 20 Linien, am Isthmus 11 Linien, am Halse 12 Linien. Der Körper ist links 9—10, rechts 7—8 Linien dick. Die hintere Wand der linken Seitenhälfte ist 5, die vordere 4½ Linien dick. Die grösste Breite der linken Körperhöhle beträgt nur 4 Linien, die Breite des Isthmuskanales 2 Linien, des Halskanales 3 Linien. Die Falten der Schleimhaut des letzteren liegen an der äusseren Seite. In der Gegend des Orif. internum ragt vom Septum in die Höhle herein ein kleiner Längswulst von 2 Lin. Länge und ½ Lin. Höhe. Die linke Seitenhälfte besitzt einen kleinen Scheidentheil mit 2 Lefzen, einer vorderen, von 1½ Lin. Länge, und einer hinteren, die darum etwas länger erscheint, weil die Scheide sich hinter derselben etwas höher hinauf erstreckt. Die rechte, in jeder Beziehung weniger entwickelte Seitenhälfte mündet mit einer Spalte, die nur 2 Lin. breit ist, ohne von wulstigen Lippen umgränzt zu sein, innen hart am Septum in den rechten Scheidenkanal.

Das Septum vaginae ist etwa 10 Lin. lang, endet unten stumpf abgerundet. Die beiden Scheidenkanäle sind gleich weit, nehmen bequem zwei Finger auf, und sind stark gerunzelt.

Die Eierstöcke, zumal der rechte, sind wohl entwickelt, reich an *Graaf*'schen Bläschen von verschiedener Grösse; der rechte besitzt zwei kleine gelbe Körper. Nebeneierstöcke und Fransen der Eileiter stark entwickelt.

Zwölftes Kapitel.

Von der Menstruation bei doppelter, beiderseits unverkümmerter Gebärmutter.

1. *Dugniolle*, [1]) *Thomas*[2]) und *Siegmund*[3]) sahen bei doppelter Scheide und Gebärmutter während der Menstruation aus beiden Muttermündungen Blut hervorquellen. Der Erste bemerkt dazu, aus beiden habe sich die gleiche Menge entleert. — *Thomas* drang mit der Sonde in die rechte Gebärmutter $2^3/_4$ Zoll, in die linke 2 Zoll ein. — In *Siegmund's* Falle waren die Scheidenkanäle gleich weit.

2. *Andrieux* [4]) und ein *Ungenannter*[5]) sahen bei doppelter Gebärmutter und Scheide die Blutung nur einseitig erfolgen. Merkwürdigerweise geschah dies in dem Falle von *Andrieux* auf der Seite, wo die Scheide viel enger und die Halsportion bedeutend kleiner war.

In dem andern Falle dagegen floss bei dem 17 Jahre alten Mädchen das Blut aus der linken Seite, wo ein ungleich grösserer Muttermund zu fühlen war, als auf der rechten, obgleich er auch hier ganz deutlich war. Dabei litt das Mädchen fast immer an unerträglichen Menstrualkoliken.

3. *Godard* [6]) behauptet, in einem Falle von doppelter Scheide und Gebärmutter habe die Blutabscheidung aus den beiden Gebärmutterhälsen nicht gleichzeitig stattgefunden, und die eine Gebärmutter sei öfters hinter der anderen zurückgeblieben. Die linke Scheide war geräumiger, als die rechte.

4. *Fricke* [7]) entdeckte bei einer 21 Jahre alten Person eine doppelte, oben in zwei Hörner ausgehende Gebärmutter mit doppelter Scheide. Die Menstruation hatte sich mit 14 Jahren eingestellt. Im achtzehnten Jahre wurde die Person entjungfert, später wiederholt syphilitisch. — Eine Frau mit Vagina und Uterus duplex (wahrschein-

---

1) Journ. de méd. de Bruxelles. 1843. Mars p. 162. — *Canst.* Jahresb. f. 1843.

2) Nederl. Lancet. Nov. 1849. — N. Zeitschr. f. Geburtskunde. 1852. Bd. 33. Seite 392.

3) Wien. med. Wochenschr. 1853. Nr. 17 u. 18.

4) Ann. d'Obstétrique 1843. Oct. p. 415. — *Canst.* Jahresb. f. 1843.

5) Salzb. med. chir. Zeitg. 1825. Bd. 2. S. 488.

6) Gaz. hebdom. 1856. 4. Juill. p. 484.

7) Zeitschr. f. d. ges. Medizin. Bd. XVIII. H. 2. S. 252. — *Schroeder*, Diss. de uteri duplicit, p. 24.

lich bicornis), welche *Oldham* [1]) beobachtete, war mit 13 Jahren menstruirt, regelmässig alle 4 Wochen 3 Tage lang, bis sie schwanger wurde, worauf die Reinigung wegblieb. — *Hohl* [2]) entband 1851 ein Weib mit Uterus bicornis unicollis wegen Placenta praevia bei Zwillingen. Die Person hatte mit 17½ Jahren die Regeln bekommen. Diese waren regelmässig und reichlich wiedergekehrt, bis sie 1848 schwanger wurde. In der zweiten Schwangerschaft litt sie wegen Placenta praevia an Blutungen. — *Mavel* [3]) erzählt von einer 25 Jahre alten, seit zwei Jahren kinderlos verheiratheten Frau, mit zwei Scheiden und entsprechenden Gebärmutter-Scheidentheilen. Die Menstruation erschien alle vier bis sechs Wochen. — Bei oben doppelter, unten einfacher Gebärmutter hatte eine Dame in New-York [4]) mit 14 Jahren ihre Reinigung bekommen. Diese wiederholte sich alle 18 Tage und währte eine Woche lang. — *Dance* [5]) berichtet von einer 34 Jahre alten Stickerin mit Uterus bicornis unicollis nur, dass die Reinigung ausblieb, als sie schwanger wurde.

5. *Mondini* [6]) erzählt von einer 60 Jahre alten unverheiratheten Frau mit Hymen und Uterus bicornis unicollis, welche bis in das 50ste Jahr menstruirt blieb.

6. Bei einer 25 Jahre alten, rachitischen Person trat die Periode, wie *Carus* [7]) berichtet, bald zu früh, bald zu spät ein, sie war aber sonst keinen Regelwidrigkeiten unterworfen und blieb nach der Conception aus. — Ein lediges, blutarmes Weib von 33 Jahren mit Uterus duplex septus cum vagina duplici hatte immer nur einen schwachen und kurze Zeit fliessenden Monatsfluss, der aber bis einige Zeit vor dem Tode regelmässig wiederkehrte. [8]) — Eine Frau mit Uterus duplex bicornis und Vagina duplex, welche *Lumpe* [9]) beobachtete, hatte lange an Menstruationsbeschwerden, aber auch an Schleimfluss gelitten, bis sie concipirte, dann blieb die Reinigung bis auf einen geringen Abgang blassen Blutes im dritten und vierten Monate durch die ganze Dauer der Schwangerschaft weg.

---

1) Guys hosp. reports. Vol. VI. 1849. p. 351.

2) Deutsche Klinik. 1853. Bd. V. Nr. 1.

3) Gaz. des hôp. 1852. Nr. 10. — *Schmidt's* Jahrb. 1852. Bd. 74. S. 195.

4) *Barker*, Americ. med. monthl. Journ. Nov. 55. — Gaz. méd. de Paris 1856. XI. p. 669.

5) Arch. génér. 1829. T. XX. p. 540. Obs. VII.

6) A. a. O.

7) *Carus*, Zur Lehre v. Schwangerschaft und Geburt. Bd. II. 1824. S. 28.

8) *Jackson*, A descript. catalogue of the anatom. Museum of the Boston. Soc. etc. 1847. Nr. 650.

9) Oesterr. Med. Wochenschr. 1843. Nr. 37. S. 1015.

7. Eine Frau mit Uterus bicornis duplex und Vagina dupl
Bujalsky [1]) untersuchte, war viermal schwanger, kam zwei
fünften bis sechsten Monate und zweimal zur rechten Zeit
ohne dass die Menstruation je durch die Schwangerschaft unterb
worden wäre. —

Das Wichtigste dieser Erfahrungen lässt sich in folgend
Sätze zusammenfassen:

a) Die Menstruation verhält sich bei den vers
denen Formen der doppelten, beiderseits unverkün
ten Gebärmutter in allen wesentlichen Stücken, wi
der einfachen. — Sie tritt zur gewöhnlichen Zeit der Gesch
reife, je nach der Individualität beim einen Mädchen früher,
anderen später ein, kehrt in den gewöhnlichen Perioden
währt bei verschiedenen Personen verschiedentlich lang, beding
schieden grosse Blutverluste, und bleibt mit seltenen Ausn
während der Schwangerschaft weg. Sie kann in Einzelfällen bi
50ten Jahre fortbestehen.

b) Bei vollständiger Verdopplung der Gebärm
quillt das Menstrualblut bald aus beiden Gebärmü
zugleich hervor, bald nur aus der einen. — In einem
fand die Blutabscheidung nicht immer gleichzeitig aus beiden
müttern statt, die eine blieb öfters hinter der andern zurück.

c) Bei krankhaften Zuständen kann die Per
Störungen erfahren, wie sie unter gleichen Ver
nissen bei einfachem Uterus eintreten, z. B. bei Rac
Blutarmuth, Schleimfluss der Gebärmutter. —

Findet bei Verdopplung der Gebärmutter Atresi
Scheide oder der Gebärmutter statt, so kann Zurückh
des Menstrualblutes sehr ernste Zufälle und den Tod verursac

In dem Falle von *Décès*,[2]) wo die eine, linke Scheide unte
endete, fanden sich in der Bauchhöhle 200 Grm. zersetzten
welches sich aus einer zerrissenen Cyste, die in mehrere con
cirende Säcke zerfiel, ergossen hatte. In diese Cyste ging di
Tube über, der linke Uterus war vergrössert und enthielt glei
zersetztes Blut. Nach unten öffnete sich der linke Uterus in d
erweiterte, blinde Scheide. — Der rechte Uterus und die rechte S
waren normal und communicirten nirgends mit den linksgelegenen
namigen Organen. — Geringe Peritonitis. — Das Mädchen wa

1) *Hecker's* Annal. d. ges. Heilkde. 1834. Bd. 29. S. 334.
2) Bullet. de la Société anatom. Juill. 1854. — *Canst.* Jahresb. f. 18

alt, seit 1 Jahr menstruirt, litt aber jedesmal an Leibschmerzen. Seit acht Monaten hatte sich eine Geschwulst in der linken Regio iliaca entwickelt, die mit jeder Menstruation stärker wurde. Eine Punction durch die Scheide lieferte etwas zersetztes Blut. Tod unter den Erscheinungen der Peritonitis.

Man ersieht zugleich aus diesem belehrenden, obwohl nicht in allen Stücken klaren Falle, wie schwierig unter Umständen die Diagnose der Verdopplung werden kann. An die Gegenwart einer doppelten Gebärmutter und Scheide hat, wie es scheint, Niemand zu Lebzeiten des Mädchens gedacht.

Leroy[1]) sah bei Verschliessung des rechten Gebärmutterhornes am Halse gleichfalls eine Geschwulst durch das zurückgehaltene Menstrualblut entstehen, welche sich fast bis zum Nabel erstreckte und genau einem Uterus im sechsten Monate der Schwangerschaft glich. Bei jeder Menstrualperiode steigerte sich der heftige Schmerz in der Gegend des Uterus und der Vagina. Durch horizontale Lage wurde der Schmerz gemindert. Die fluctuirende Geschwulst füllte die Höhle des kleinen Beckens fast ganz aus; erst nachdem durch den Troicart und mittelst eines Messers, welches die Stichwunde erweiterte, eine grosse Menge Flüssigkeit entleert worden war, konnte man den Uterus sammt seinem Muttermunde (d. h. das linke, unten offene Horn, *K.*) im oberen Theile der Scheide fühlen. — Die 19 Jahre alte, seit Kurzem verheirathete Frau, starb an Peritonitis in Folge der Operation. Man fand das rechte Horn bedeutend verdickt und vergrössert; es bildete eine sehr grosse Tasche, die angefüllt in die Scheide und nach oben bis zum Nabel gereicht hatte.

In einem neuerlich beobachteten Falle von *Santesson*[2]) zeigte ein achtzehnjähriges, an Amenorrhoea leidendes Mädchen eine völlig normale Beschaffenheit der äusseren Genitalien. Die Vagina wurde durch zwei enge Kanäle gebildet, indem sie ihrer ganzen Länge nach durch eine vollständige Scheidewand von $1^1/_2$ Lin. Dicke in zwei Theile getheilt wurde; der Kanal rechts liess nur schwer einen weiblichen Katheter, der links nur unvollkommen den kleinen Finger eindringen. Am obern Ende des letzteren konnte man eine sphärische, ziemlich voluminöse Geschwulst wahrnehmen; dieselbe fühlte man auch vom Mastdarme aus, ohne ihr oberes Ende erreichen zu können. Vom Hypogastrium aus liess sich erkennen, dass der erwähnte Tumor bis

1) Journ. d. connaiss. méd. Fevr. 1835. — *Behrend*, Allgem. Repertor. d. med. chir. Journalist. d. Auslandes. 1835. Bd. IV. S. 382.

2) Pr. Ver. Ztg. 1857. Nr. 50. *Schmidt's* Jahrb. 1858. Bd. 98. S. 324.

zum Nabel reichte und der Lage und Form nach dem Corpus uteri entsprach; beim Drücke war derselbe schmerzhaft. Die Kranke hatte seit drei Jahren an periodisch wiederkehrenden, sich im Verlaufe der Zeit steigernden, Schmerzen im Unterleibe gelitten und dabei das allmälige Entstehen und Wachsen der erwähnten Geschwulst beobachtet. Eine blutige Ausscheidung hatte nie stattgefunden.

Mit einer Scheere wurde die Scheidewand bis hinauf zu der Geschwulst getrennt, wodurch so viel Raum gewonnen wurde, dass der Zeigefinger eingeführt werden konnte; mit der Spitze desselben nahm man kein Zeichen von Fluctuation wahr und ebenso vergeblich waren die Versuche, einen Muttermund zu entdecken. Desshalb entschloss sich *Santesson*, auf dem Zeigefinger ein schmales, spitziges Bistouri einzuführen, mit welchem er einen transversalen Einschnitt von ½ Zoll Länge in den am meisten vorragenden Theil der Geschwulst machte. Da es der Enge der Scheide wegen unmöglich war, mit dem Finger weiter vorzudringen, so musste die ferner nöthige Vertiefung des Schnittes unter Leitung einer Sonde gemacht werden. Nachdem der Schnitt bereits mehr als ⅔ Zoll tief war, und noch immer eine Höhlung sich nicht entdecken liess, wurde der nachgiebig gewordene Grund der Wunde mit einem weiblichen Katheter vollends durchgedrückt, worauf dieses Instrument in eine Höhle gelangte, ohne die entgegengesetzte Wand derselben zu berühren. Die Operirte starb am siebenten Tage an Peritonitis.

Die Section ergab Folgendes:[1]) Der linke Theil der ungleichmässig zusammengezogenen Gebärmutter war nach oben gezogen und hing durch einen kurzen und dicken Hals mit dem übrigen Gebärmutterkörper zusammen. Letzterer bildete einen fast sphärischen, faustgrossen Tumor, von dessen oberem Theile die rechte Trompete und das entsprechende Ligam. latum ausgingen, an dem aber kein Unterschied zwischen Körper- und Vaginalportion zu finden war. Die Wand des Uterus war fast 1 Zoll dick, seine Höhle hatte die Grösse eines Enteneies und einen übelriechenden rothen Schleimüberzug; durch eine für die Spitze des kleinen Fingers durchgängige Passage hing die eigentliche Uterushöhle mit der in dem linken Gebärmutterhorne befindlichen zusammen. Letztere hatte nur dünne Wände; die Tubamündungen waren nicht aufzufinden. Im rechten, etwas vergrösserten Eierstocke fanden sich einzelne mit dunklem Blute ange-

1) Ich gebe den Sectionsbericht, wie ich ihn in den *Schmidt*'schen Jahrbüchern vorfinde, und weiss nicht, ob er im Originale, was mir nicht zu Gebote stand, klarer abgefasst ist.

füllte *Graaf*'sche Bläschen. Im rechten Ligam. latum lag ein haselnussgrosses Fibroid eingebettet. Die linke Tuba war fast 10 Zoll lang, ihre Wandungen verdickt, ihr unteres Ende bedeutend erweitert, ihr Inhalt war demjenigen vollkommen gleich, der durch die Operation aus dem Uterus entleert worden war; durch die Uteruswand des linken Hornes konnte der Kanal nicht verfolgt werden und schien vollständig obliterirt zu sein. Das linke Ovarium war in eine runde Cyste von etwa $2^1/_2$ Zoll im Durchmesser verwandelt; ungefähr 3 Zoll von diesem entfernt befand sich an der sehr geschlängelten Tuba ein Loch von 2 Linien Durchmesser, durch welches sich ein Theil des zurückgehaltenen Menstrualsecretes in die Bauchhöhle entleert hatte.

Weder eine Vaginalportion, noch ein Muttermund war am Uterus wahrnehmbar; die einzige in denselben führende Oeffnung war die durch die Operation gemachte. Eine ungewöhnliche Entwicklung zeigte ein grosser Theil der Schleimhautdrüsen in der Vagina; die Oeffnungen derselben standen bis $1^1/_2$ Lin. weit offen, und einer dieser Drüsengänge erstreckte sich von der Nähe der äussern Mündung der Scheide nicht weniger als $2^1/_2$ Zoll weit nach oben.

Dreizehntes Kapitel.

Zusammenstellung einer grossen Zahl von Beobachtungen über Schwangerschaft bei Verdopplung der Gebärmutter mit unverkümmerten Seitenhälften.

A. Fälle von Schwangerschaft bei Uterus duplex bicornis cum vagina duplici.

I. Beobachtung von Mai und Tiedemann.[1])

Dieser Fall wurde im vergangenen Jahrhundert zu Ende des siebten Jahrzehnts in der Gebäranstalt zu Mannheim von dem berühmten Verfasser des *Stolpertus, Franz Anton Mai, Naegele's* d. A. Schwiegervater, beobachtet. Wie die Abbildung, die ich beifüge, veranschaulicht, handelt es sich um einen ausgezeichneten Fall von

1) *Meckels* Archiv f. Physiol. 1819. B. V. S. 132. — *Mich. Mayer*, Diss. de utero duplici. Berol. 1822. — Journ. complém. du Dict. d. Sc. méd. 1820. T. VI. p. 371.

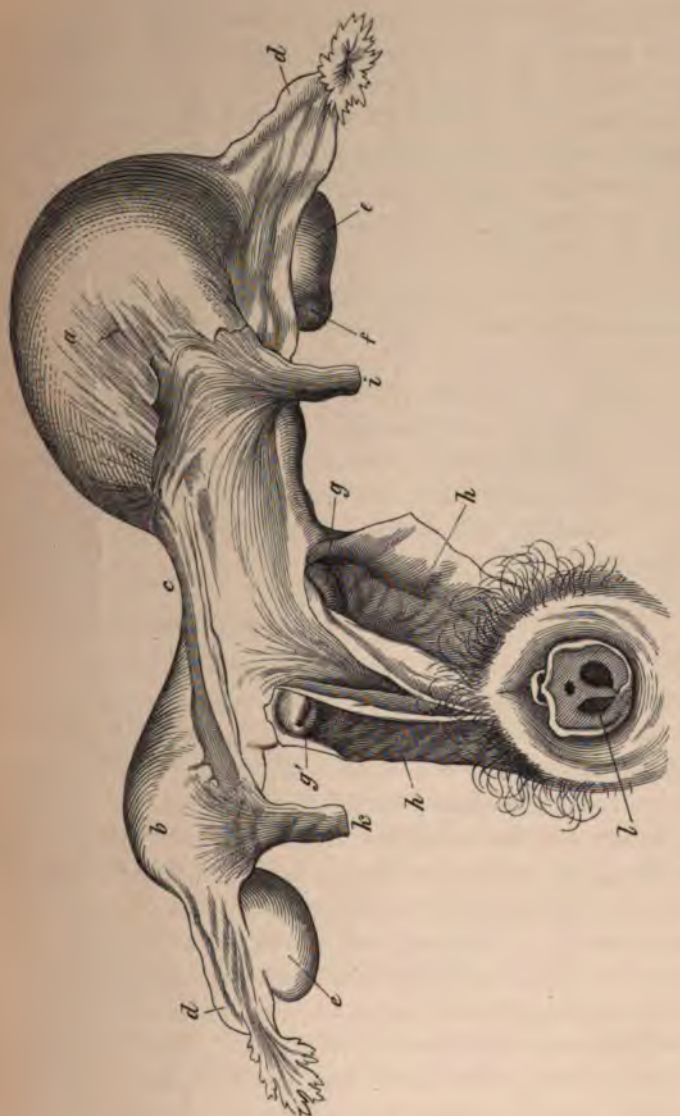
Uterus bicornis mit vollkommener Verdopplung der Gebärmutter Scheide, und Schwängerung des linken Horns. Das Präparat befi sich noch heute im Besitze des Heidelberger anatomischen Muse

Als die 20 Jahre alte, zum ersten Male schwangere Person nach dem Ablauf der normalen Schwangerschaftszeit zum Geb anschickte, wurde sie von zwei erfahrenen Geburtshelfern, den I *Mai* und *Fischer* innerlich untersucht. Jeder gerieth in eine an Scheide. Der Eine behauptete, der Muttermund sei geöffnet, wie b Beginn der Geburt, der Andere, er sei geschlossen und in fast j fräulichem Zustande. Fast wäre es zu lebhaftem Hader gekom wenn nicht beide, von der Tüchtigkeit des einen, wie des an überzeugt, die Untersuchung sorgfältig wiederholt und so den wa Sachverhalt ermittelt hätten.

Die Geburt verlief ganz regelmässig, ebenso der erste Tag Wochenbettes. Am zweiten aber stellten sich heftige Schmerze der Regio hypochondriaca sinistra mit Fieber ein und am neunten folgte der Tod. Die Section wies einen geborstenen Milzabsc dessen Eiter sich in die Bauchhöhle entleert hatte, als Todes sache nach.

Fig. 54. Doppelte zweihörnige Gebärmutter ein Wöchnerin, aus dem Heidelberger anatomischen Museum.

a. Linke, schwanger gewesene Gebärmutter.
b. Rechte Gebärmutter, welche gleichfalls an Umfang und Dic der Wandungen zunahm und mit einer Decidua versehen wa
c. Vereinigungsstelle der beiden Hörner.
d. d. Eileiter.
e. e. Eierstöcke.
f. Corpus luteum.
g. Hintere Lefze des weit offnen linken Muttermundes.
g'. Orificium uteri dextri. Der schwach entwickelte Scheidentheil ist nicht verstrichen.
h. h. Die beiden Scheidenkanäle, darwischen das Septum.
i. Linkes Ligamentum rotundum.
k. Rechtes Ligamentum rotundum. Man sieht seine Fasern sich strahlenförmig verbreiten und in das linke Horn hinübe



II. Beobachtung von Carus.[1])

In dem Falle von *Carus* wurde das Kind, ein starkes, 7½ Pfund schweres Mädchen, im rechten Horne ausgetragen, und starb bald nach der Geburt. Die Mutter war 25 Jahre alt, erstgeschwängert, bis zum vierten Jahre rachitisch, doch gut gebaut, ebenso das Becken.

1) *Carus*, Zur Lehre von Schwangerschaft u. Geburt II. 1824. S. 28.

Die Periode erschien bis zur Conception meist bald zu früh, b
spät, war aber sonst keinen Regelwidrigkeiten unterworfen. Wä
der Schwangerschaft befand sich das Weib wohl. Der Unterlei
stark und besonders nach rechts ausgedehnt. Bei der Geburt
die Wehen anfangs kräftig, später nur schwach. Das 7½ Pfd. sc
Kind, ein Mädchen, stellte sich in der Steisslage, es wurde to
trahirt. Die Placenta musste wegen fortdauernden Wehenm
künstlich gelöst werden. In den ersten Tagen befand sich die
nerin wohl, am vierten trat Metrophlebitis und Lymphangioitis
peralis ein, welche am vierundzwanzigsten Tage des Wochen
tödtlich endeten.

Nicht allein die rechte, auch die linke Gebärmutter zeigt
vergrössert, letztere jedoch weniger, und mit einer putrescirten
brana decidua ausgekleidet. Besondere Erwähnung verdient hie
die starke bandförmige Falte des Bauchfells, welche von der
blase zum Mastdarm lief und den Körper der beiden Uteri vo
ander trennte.

III. u. IV. Beobachtungen von Bérard.[1])

III. Eine 56 Jahre alte geisteskranke Frau starb 1827 i
Salpetrière. Man fand eine zweihörnige doppelte Gebärmutter
beiden Hörner waren mit grösseren und kleineren Fibroiden b
Einer dieser Körper lag frei in einer Art Grube in der rechten
und hatte die Grösse und Gestalt eines Taubeneies. Die Ri
dieser Höhlen war fast scheitelrecht; sie bildeten mit dem Hal
Gebärmutter, der durch eine dünne Haut gleichfalls in zwei H
getheilt war, nur eine leichte Krümmung. Die Scheide fan
bis unter die äussere Oeffnung der Harnröhre getheilt, ihre Sc
haut war reich an Furchen. Beide Scheiden hatten nur ein
sere Oeffnung, an derselben hingen einige Reste des Hymen.

Die Frau hatte sich dreimal verheirathet. Im neunzehnten
ihres Alters ward sie von ihrem ersten und einzigen Kinde kü
entbunden. Die Entbindung war schwierig; das ausgetragene
starb unter der Geburt.

IV. *Bérard* legte 1843 der Acad. de méd. einen Uterus b
vor und erwähnte dabei einer Beobachtung von Uterus bicorn
einer Scheidewand, die sich durch die Vagina bis zur Vulva

1) Zu III. *Cruveilhier*, Anat. pathol. T. I. Livr. 4. Pl. 5. und *Gerson* u
Magazin. 1828. Bd. XV. S. 572. — Zu IV. Gaz. méd. de Paris 1843.
S. 162. — *Canst.* Jahresber. über Gynaekol. f. 1843. S. 274.

e, bei einem Weibe, welches nicht weniger als siebzehn Kinder ren hatte.

V. Beobachtung von Bujalsky.

Die Beobachtung von *Bujalsky* befindet sich in der Russ. militär.-lichen Zeitschr. (Woenno-medicinskoi Journal), 1833 Bd. 21. und us übersetzt in *Hecker's* wissenschaftl. Annalen d. ges. Heilkde. . Bd. 29. S. 334.

Die kräftig gebaute Frau hatte mehrere Male concipirt. Die en ersten Male gebar sie 5—6monatliche Kinder männlichen chlechtes, das dritte Mal ein ausgetragenes, jedoch sehr schwa- Knäbchen, welches nach einer Woche starb; das vierte Mal, dem drei Wochen vor der Entbindung viel Wasser abgegangen nach mehrtägigen Leiden, wobei Blutentziehungen und innere lende Mittel nothwendig geworden, ohne Kunsthilfe einen reifen, r schon seit mehreren Tagen verstorbenen Knaben. — Der Tod lgte fünf Tage nach dieser Geburt, die in einem Petersburger ärhause stattgefunden hatte, indem Entzündung und darnach nd der Gebärmutter eintrat. — Das Septum der Scheide reichte t ganz bis zum Ausgange, konnte jedoch schon von aussen mit Auge wahrgenommen werden. Oben war diese derbe Wand s eingerissen, wahrscheinlich in Folge der Geburten. — Die struation währte in allen Schwangerschaften ununterbrochen fort. — der letzten Schwangerschaft hatte der nach rechts liegende Frucht- ter die Frucht enthalten, in den früheren Schwangerschaften waren Früchte in der nach links gelegenen Hälfte getragen worden, em der Muttermund entsprechende Veränderungen nachwies. Der hte Uterus war durch Zug und Druck des linken (?) in eine schiefe ge gekommen, vermöge deren der Muttermund dem Geburtshelfer rreichbar blieb.

VI. Beobachtung von Moreau.[1])

Die zweihörnige Gebärmutter der Person, deren Geschichte *reau* gibt, hatte zwei Hälse und zwei Mündungen mit doppelter heide. Die Scheidewand der letzteren war jedoch in Folge des ischlafs (?) oder der ersten Niederkunft grossentheils abgerissen rden. Das Weib war zweimal im Hôpital de la maternité nieder- kommen. Das erste Mal im achten Monate der Schwangerschaft t einem lebenden Knaben von 7 Pfund. Die Untersuchung liess

1) *Moreau*, Traité prat. des accouchements. T. I. 1838. p. 180.

eine Schieflage der Gebärmutter nach links erkennen, der Kopf
vor, eine Schülerin hielt ihn für die Schulter; man ängstigte
Kreissende, welche von Krämpfen befallen wurde. Die Oberhebam
beruhigte sie. Nachdem der Kopf des Kindes fünf Stunden in
Scheide gesteckt, beendigte man die Geburt durch die Zange. D
Wochenbett verlief regelmässig. — Ein Jahr später trat das W
abermals am Ende des achten Monates schwanger in das Hospi
ein und kam zwei Tage darauf nieder. Das Kind stellte sich
dem Kopfe zur Geburt, welche ohne Zuthun der Kunst erfolg
Das 4 Pfund schwere, schwache Mädchen starb bald hernach,
Mutter 9 Tage nach der Niederkunft an einer epidemischen Peri
nitis. Während das erste Mal das linke, war diesmal das rec
Horn geschwängert gewesen. Letzteres fand sich bei der Secti
gleichfalls vergrössert, jedoch nicht in dem Maasse, wie das erste.
Auch hier hatte es sich, wie in dem Falle von *Tiedemann*, ereigne
dass die Untersuchenden in verschiedene Scheiden gelangten und
der verschiedenen Beschaffenheit der Muttermündungen stritten,
die Gebärmutter schwanger sei, oder nicht.

VII. Beobachtung von Kelly.[1])

Die Mittheilung von *Kelly* verdeutlicht durch drei Holzschnit
die Geschlechtstheile einer 37 Jahre alten Frau, die am Deliriu
tremens zu Grunde gegangen war. Sie hatte verheirathet 3 Kind
geboren und sich späterhin allen Ausschweifungen hingegeben. D
beiden Hörner der sammt Scheide ganz getheilten Gebärmutter sta
den am Halstheil unter einem Winkel von 75° ab. Das rechte Ho
war ½ Zoll länger, als das linke. Jenes schien nach der Beschaffe
heit seiner Mündung in die Scheide nicht geschwängert worden
sein, wohl aber dieses. Der rechte Eileiter war mit dem recht
Eierstocke durch Bandmassen verwachsen, das gefranste Ende d
linken Eileiters dagegen frei. Der linke Eierstock enthielt eine Cys
das rechte Horn ein Fibroid.

VIII. Beobachtung von Purcell.[2])

Eigenthümliches bietet die Beobachtung von *Purcell*. Bei ei
Frau, die im neunten Monate der Schwangerschaft während d

1) Americ. Journal of the med. scienc. by *J. Hays*. 1852. Vol. XXIV. p.
2) Philosoph. transactions. Vol. 64. p. 474, nebst einer schlechten Abbildu
— Das Präparat befand sich noch 1832 in dem Museum of the Royal College
Surgeons in London und wurde damals von *R. Lee* untersucht, der im link

burtsarbeit starb, fand sich eine ausgetragene Frucht in der rech- n Gebärmutter; die linke, welche die gewöhnliche Grösse besass, ar nicht geschwängert. Beide waren nur unten in der Höhe eines iertelzolles unter einem spitzen Winkel verbunden. Die linke Scheide ndigte, allmälig verengt, oben blind, die rechte dagegen erweiterte ch und nahm beide Gebärmuttermündungen auf. Indess befand ch unter dem linken Gebärmuttermunde eine Spalte in der Scheide- and, die mit glatten Rändern versehen war, so dass, ungeachtet ie linke Scheide blind endigte, dennoch auch vielleicht durch sie die efruchtung dieses Horns möglich gewesen wäre.

IX. Beobachtung von Oldham. [1]

Auch *Oldham* beobachtete eine Kreissende mit Vagina und Ute- us duplex und zwar wahrscheinlich bicornis. Das letztere schliesst *ldham* aus der Lage des schwangeren Uterus in der linken Seite er Bauchhöhle, und weil die Muttersonde bei der Untersuchung nach überstandnem Wochenbette vom linken Orificium aus nach links, vom echten nach rechtshin abwich. — Das Kind wurde ohne Kunsthilfe ebend geboren, die Placenta musste gelöst werden, es blieb ein Stück zurück und veranlasste Blutung. — Die Scheidewand der Vagina blieb unverletzt.

X. Beobachtung von Lumpe. [2]

Lumpe stellte an einem lebenden Weibe, welches glücklich niederkam, die Diagnose eines Uterus duplex bicornis cum vagina duplici sicher. Diese Frau war in einer zehnjährigen Ehe unfrucht- bar geblieben, hatte an Menstruationsbeschwerden und leichter Ble- norrhoe der Scheide gelitten. Endlich concipirte sie. Die Reinigung blieb, bis auf einen geringen Abgang blassen Blutes im dritten und vierten Monate, durch die ganze Dauer der Schwangerschaft weg. Die Geburt eines zarten, am Leben gebliebenen Mädchens erfolgte im Anfange des neunten Monates. *Lumpe*, der die Frau schon vor der Schwangerschaft untersucht und den Zustand ihrer Geschlechts- theile erkannt hatte, wurde gerufen, um den Mutterkuchen zu lösen, was ohne Zufälle gelang. Das Wochenbett verlief regelmässig. — Die Scheide dieser Frau war durch eine, am Eingange beginnende,

Horn keine Decidua entdecken konnte. Er lässt es aber dahingestellt, ob sie nicht bei einer früheren Untersuchung von *Hunter* entfernt worden sei.

1) Guys Hospital Reports. Vol. VI. 1849. p. 351.

2) Wiener Wochenbl. 1856. Nr. 33.

in den unteren Drittheilen wahrscheinlich durch den Coitus abgelöste Scheidewand, die wie ein Segel schlaff herabhing, und bei der Untersuchung bald den linken, bald den rechten Muttermund verdeckte, in zwei Theile gesondert. Die Portio vaginalis beiderseits war etwas klein. Der Grund der Gebärmutter erschien bei der Ungeschwängerten deutlich nach rechts und links abgebogen. Ebenso erkannte *Lumpe*, als er nach der Geburt in die Höhle des linken Hornes einging, dieselbe retortenförmig nach links hin gerichtet. Der Scheidentheil des rechten Hornes war nach der Geburt ganz verstrichen und der Muttermund nur durch ein seichtes, von einem wulstigen Ringe umgebenes Grübchen bezeichnet, so dass er leicht hätte übersehen werden können.

B. Fälle von Schwangerschaft bei Uterus duplex bicornis cum vagina simplici.

I. Beobachtung von Cruger.

Heuermann [1]) berichtet, dass man in Kopenhagen 1740 im linken Horne eines Uterus bicornis mit zwei äusseren Mündungen und einfacher Scheide eine Frucht gefunden habe, ohne Näheres anzugeben. Dieser Fall scheint derselbe zu sein, der nach der Hist. de l'Acad. de Science 1746. p. 86. von dem kgl. dänischen Leibchirurgen *Cruger* beobachtet wurde. Aber auch hier findet sich nichts Näheres. Endlich wird derselbe von einem *Ungenannten* in den Satyris medicorum Silesiacorum, Spec. VIII. 1742. p. 95. mitgetheilt, mit einer erbärmlichen Abbildung versehen, und nur kurz angegeben, dass die Frau unter der Geburt gestorben sei, die Frucht im linken, eine Mola (Decidua) im rechten Horn gesessen habe. — *Meckel* meint irrthümlich, *Heuermann* und der Ungenannte in den Satyr. med. Siles. hätten jeder eine Beobachtung von Uterus bicornis gemacht, aber der Letztere gibt ausdrücklich an, der Fall habe sich 1740 in Kopenhagen zugetragen.

II. Beobachtung von Ollivier. [2])

Eine dreissigjährige Frau hatte vier Kinder gehabt, von denen nur zwei lebend zur Welt gekommen waren. Die erste Entbindung

---

1) *Heuermann*, Physiologie. Bd. IV. S. 424.

2) Arch. génér. de med. Vol. III. 1825. Juin. — Uebers. in *Gerson* u. *Julius* Magaz. 1825. Bd. X. S. 131. — Von französischen Schriftstellern wird dieser Fall auch als Beobachtung von *Jouvet* und *Garnier* citirt.

war sehr schwer, von Krämpfen und Irrereden begleitet gewesen und das todte Kind hatte mit der Zange geholt werden müssen. Die drei andern Niederkünfte traten nach sehr lange dauernden Wehen ein, es zeigte sich aber sonst nichts Besonderes dabei. Die Frau war gesund, als sie im Laufe des Jahres 1824 zum fünften Male schwanger wurde, und in den letzten Tagen dieses Jahres die ersten Wehen bekam. Man rief Professor *Garnier,* Oberwundarzt am Krankenhause zu Angers, der beim Untersuchen fand, dass die erschlaffte Schleimhaut der Scheide rund um den Eingang sehr hervortretende Falten bildete. Der Muttermund war nicht offen, obgleich die Wehen zwölf Stunden gedauert hatten, und wurde während der Wehen nicht verändert. Die Gebärmutter selbst lag so schräg nach rechts, dass sich der Grund gänzlich in der rechten Seite des Unterleibes befand. Bei den früheren Schwangerschaften hatte diese Schieflage nicht stattgefunden. Die Wehen dauerten die ganze Nacht fort, ohne dass sich der Zustand geändert hätte. Alles, was gegen die Schieflage geschah, hatte keinen Erfolg. Den andern Morgen waren die Wehen heftiger und folgten einander schneller. Die innere Scheidenhaut bildete am Scheideneingang einen faustgrossen Wulst, den man nicht zurückbringen konnte. Mit einem in den Grund der Scheide geführten Finger fand man den Muttermund verstrichen und dem Scheideneingange durch das Ziehen des erwähnten Wulstes sehr genähert. Ueber dem Muttermunde, etwas rechts und gegen die innere Fläche des Schaambeines hin, fand sich eine, einem Knopfloche ähnliche Queröffnung, durch die man einen mit Flüssigkeit gefüllten Beutel fühlte; die Oeffnung wurde mit der Zunahme der Wehen grösser. Die Geburt rückte dabei nicht vor. *Garnier* zerriss den Beutel und die Wasser flossen in ziemlicher Menge ab; nach ihrem Abgange dauerten die Wehen in demselben Grade fort. Um sechs Uhr Abends wurde die Entbindung, nachdem der Kopf in das kleine Becken getreten war, durch die Zange beendigt; die Frau war durch eine eben so lang dauernde als beschwerliche Geburtsarbeit erschöpft. Die Operation geschah schnell und ohne Schwierigkeit. Das Kind war todt. Der Blutabgang war nicht stark und hörte in der darauf folgenden Nacht ganz auf. Den nächsten Tag wurden Blutegel an die Schaamtheile gesetzt, um ihn zurückzurufen, aber ohne Erfolg. Es zeigten sich bald alle Zufälle einer hitzigen Bauchfellentzündung, und ungeachtet der kräftigsten Mittel starb die Kranke den dritten Tag.

Bei der Leichenöffnung fand man an mehreren Stellen des dunkelrothen Bauchfells braunrothe Flecken. Die Magendarmschleimhaut

war in ihrer ganzen Länge weisslich. Beim Aufheben der dünne Därme, welche die Beckenhöhle bedeckten, fand sich an der rechte Seite des Beckens, hinter dem Schaambeine, eine von hinten nac vorne abgeplattete, birnförmige Geschwulst, von ungefähr 6 Zoll Läng und 4 Zoll Breite, die sehr schräg von innen nach aussen, und vo unten nach oben lag und die ganze rechte Seite der Beckenhöhle einnahm. Die Geschwulst, die man bald für eine Hälfte der Gebärmutter erkannte, war nach vorne gegen die Bauchwand durch ein rundes Band befestigt und am innern Rande frei. An ihrem äussern Rande lag im breiten Mutterbande ein Eierstock nebst Trompete. Diese Gebärmutterhälfte, deren Wände so dick waren, wie man sie gewöhnlich einige Tage nach der Niederkunft findet, hatte am untersten vorderen Theile, bei den Schaambeinen, einen Querriss, der 3½ Zoll lang war, ungleiche, erweichte Ränder zeigte, und sich in den obersten Theil der Scheide öffnete.

Auf der linken Seite lag im kleinen Becken die andere Hälfte der Gebärmutter, eiförmig, weisslich, ungefähr 3 Zoll lang und 2 Zoll breit, und ragte etwas über die Schaambeine hervor, hinter denen sie schräg von rechts nach links lag, aber doch nicht so schräg, als die rechte Hälfte, deren Lage fast wagerecht war. Sie erschien von hinten nach vorne ebenfalls abgeplattet, war nach innen frei, nach aussen an ein breites Band mit Eierstock und Trompete, nach vorne und unten an ein rundes befestigt. Die beiden Hälften der Gebärmutter bildeten durch ihre Vereinigung hinter der Blase einen abgerundeten Winkel, über den eine Falte des Bauchfelles wegging, welche ziemlich breit, sichelförmig, sehr fest war, und sich von der hintern Wand der Blase nach dem Mastdarm erstreckte, seitlich aber in den Bauchfellüberzug der Gebärmutterhörner fortsetzte. Diese hatten jedes ein besonderes Orificium internum, beide Mündungen öffneten sich in einen gemeinschaftlichen Hals. Die Scheide war einfach. Ein Theil der Blase lag in dem Riss der rechten Gebärmutterhälfte, und war selbst an dieser Stelle zerrissen.

Die Grösse der linken Gebärmutterhälfte macht es, nach *Ollivier's* Angabe, wahrscheinlich, dass bei den früheren Schwangerschaften sie die Frucht enthalten habe und die Entbindung ist ohne üblen Ausgang von Statten gegangen, weil die Höhlung dieser Hälfte, welche wenig schräg lag, sich fast in der Richtung des gemeinschaftlichen Halses öffnete. Auch hatte man in keiner der früheren Schwangerschaften diese bedeutende Schieflage der Gebärmutter nach rechts beobachtet, was darauf hindeutet, dass die rechte Gebärmutter jetzt

ersten Male eine Frucht enthielt. Die Ursachen der unglück-
n Folgen der letzten Niederkunft ergaben sich leicht bei Berück-
tigung der fast queren Lage der geschwängerten Gebärmutterhälfte,
n Höhlung sich fast unter einem rechten Winkel in den gemein-
ftlichen Hals öffnete, so dass die Zusammenziehungen den Kopf
t nach abwärts in der Richtung der Scheide drängten, sondern
wärts nach links und ein wenig nach vornen; daraus folgte, dass
Kopf des Kindes, indem er quer über der Mündung eintrat, die
len gemeinschaftlichen Hals ging, den vordern Theil ausdehnte,
n die Schaambeine drückte und so den Riss bewirkte, durch den
Geburt vollendet wurde.

Noch ein Umstand trug gewiss zu der Zerreissung der rechten
ärmutter bei. Der Vorfall der innern Scheidenhaut zog die Blase
herab, und diese nahm das sichelförmige Band mit, welches an
r hinteren Fläche sass und zwischen den beiden Gebärmutterhälften
vorderen Seite des Mastdarmes ging. Indem dies sehr feste Band
tief in den Winkel zwischen den beiden Gebärmüttern senkte,
ersetzte es sich dem Vorrücken des Kopfes nach hinten und links,
trug so dazu bei, dass er immer mehr nach vorne drängte, wo
Riss stattfand. Zugleich trat wohl die stark herabgedrückte Blase
diese Oeffnung, und wurde bei dem Durchgang des Kopfes ge-
tscht und zerrissen. Vor dem Tode hatte man keine Zufälle be-
kt, die auf Zerreissung der Blase deuteten.

Nach dieser Beschreibung hätte *Ollivier* einen Uterus bicornis
i cervice simplici vor sich gehabt. *Cassan* [1]) gibt aber an, dass
e erneute Untersuchung des Präparates, die er gemeinschaftlich
Ollivier angestellt, sie überführt habe, dass jedes Horn der
ärmutter eine besondere Mündung hatte, die in eine einzige
eide gingen, so dass die beiden Hörner nicht in einen Hals liefen,
in der angeführten Beschreibung irrthümlich angegeben wurde.
nit gehört der Fall hieher und die Communication zwischen den
len Halskanälen kam erst durch die Zerreissung zu Stande, wie
san noch besonders bemerkt.

III. Beobachtung von Rokitansky. [2])

Die 34 Jahre alte Frau eines Kutschers starb an der Wassersucht
Folge von Herzvergrösserung. Sie hatte vor 6 Jahren geboren.

---

1) *Cassan*, a. a. O. S. 37.
2) *Rokitansky* a. a. O. Fall 13. Fig. 3.

Die Scheide war sehr weit, die Columna rugarum ant. trat zu einer 3 Zoll hohen Leiste, die postica zu einem unbeträchtlichen Längenwulste hervor. In den Fornix vaginae mündeten zwei rundliche Oeffnungen, etwa 2½ Lin. von einander entfernt. Die linke hatte 2 Lin., die rechte bei 5 Lin. im Durchmesser. Jede derselben führte in den Canalis cervicis eines walzenförmigen Uterinalkörpers. Diese Kanäle entfernten sich unter einem stumpfen Winkel von einander, liefen aber doch nicht in ganz gerader Richtung aus, sondern bildeten einen nach innen, d. i. nach dem Raume des stumpfen Winkels hin, flach convexen Bogen. Die eine der Palmae plicatae und zwar die stärkere lag nach innen, die andere kaum merkliche nach aussen. Jeder Canalis cervicis führte endlich in ein längliches Cavum uteri.

Die Uterinalkörper erschienen unten mittelst einer 1 Zoll dicken Brücke sehr derber Uterussubstanz, von welcher sich die Scheidewand zwischen die beiden Orificien herabsenkte, mit einander verschmolzen; oben stunden sie 4 — 4½ Zoll auseinander, neigten sich oben, indem sie ihre Vorderflächen einander zukehrten, nach vorne und etwas gegen einander. Jeder betrug in seinem Längendurchmesser 3 Zoll, der rechte aber hatte ein geräumigeres Cavum und dickere Wände. — Die Tuba des rechten Hornes war mit diesem und ihrem Eierstocke zellig verwachsen.

IV. Beobachtung von Renauldin. [1])

In der Sitzung der Académie de médecine vom 21. Debr. 1841 legte *Renauldin* die zweihörnige Gebärmutter einer Frau vor, welche nach einem Abortus im sechsten Monate an Peritonitis gestorben war. Die rechte Hälfte hatte das Kind enthalten; die linke war dessenungeachtet ziemlich umfangreich und ihre Wände waren viel dicker, als im gewöhnlichen Zustande. Jedes Horn hatte seinen besonderen Hals, aber nur einen Eierstock und eine Trompete.

V. Beobachtung von Repauld. [2])

Repauld zeigte der Acad. de médecine 1842 den Uterus bicornis einer an Peritonitis puerperalis gestorbenen Frau. In die einfache Scheide senkten sich zwei kleine Gebärmutterhälse; jeder führte in eine besondere Gebärmutterhöhle. Die Frucht war in der linken

[1]) pratique de Montpellier. T. IV. 1841. p. 483.
[2]) Ibd. 1842. Bd. XX. S. 141.

VI. Beobachtung von Thilo.[1])

Bei der Eröffnung einer weiblichen Leiche fand *Moser*, Prosector am anatomischen Theater zu Halle, eine doppelte Gebärmutter, welche Professor *D'Alton* dem Dr. *Thilo* zur Beschreibung überliess.

Es war nicht mehr zu ermitteln, woran das Weib zu Grunde gegangen war, und ob sich noch andre Bildungsfehler in der Leiche gefunden hatten. Nur soviel liess sich herausstellen, dass es Schwangerschaft und Geburt überstanden hatte.

Die Gebärmutter war eine doppelte, zweihörnige. Beide Hörner standen mit den Spitzen weit von einander ab, das rechte war viel grösser, nach der Abbildung 5—6 mal, die Wände dicker und dichter, als beim linken, auch war es mehr gegen die Mittellinie aufgerichtet, während das linke fast horizontal lag. Die einfache Scheide nahm zwei Orificia uterina auf, ein eirundes rechtes, welches den Mittelfinger bequem in die Höhle der Gebärmutter eindringen liess, und ein rundes, sehr enges, linkes. Diese beiden Mündungen waren durch eine zwei Linien dicke Scheidewand von einander getrennt. Ein eigentlicher Scheidentheil scheint nicht bestanden zu haben.

Das grössere Horn wurde aufgeschnitten und man konnte noch sehr wohl an der inneren Wand den Ort erblicken, wo der Mutterkuchen angeheftet war, sowie in dem Eierstocke derselben Seite den gelben Körper.

Vom Mastdarme lief, mitten zwischen den beiden Hörnern durch, zur unteren hinteren Fläche der Harnblase ein faseriges Band von der Dicke einer Gänsefeder und der Länge eines kleinen Fingers; es senkte sich so tief zwischen die beiden Uteri herab, dass diese nur am untersten Theile der Hälse miteinander verwachsen waren.

Der linke Uterus zeigte keine Erscheinungen, welche zu dem Schlusse berechtigten, er habe sympathisch mit dem geschwängerten zugenommen.

C. Fälle von Schwangerschaft bei Uterus bicornis infra simplex, mit einfacher oder doppelter Scheide.

I. Beobachtung von Hommel.[2])

Hommel, Professor der Anatomie in Strassburg, untersuchte den Leichnam einer Person, welche früher mehrmals geboren hatte, und

1) *Frider. Adolph. Waldem. Thilo*, Uteri bipartiti descriptio. Diss. Halae 1844.
2) Commercium literar. ad res med. etc. instit. Norimb. 1738. p. 164.

fand den Körper der Gebärmutter gespalten, den Muttermund dagegen einfach.

II. Beobachtung von Bagard.[1])

Bagard, Vorstand des königl. Collegiums der Aerzte zu Nancy, veröffentlichte 1752 eine kleine, mit einer Abbildung versehene Schrift in 4° von 10 Seiten, „Observation anatomique sur la double matrice d'une femme de 48 ans, morte à Nancy, au mois de décembre." *Louis*, der diese Schrift durch *L'Héritier* erhielt, theilt darüber Folgendes mit:

Die Frau eines Perückenmachers war 14mal schwanger, trug aber niemals aus. Sie war mager, heftig und stets in Thätigkeit. Ihr Tod erfolgte durch eine Vereiterung der Lungen, woran sie zwei Jahre gelitten. Man fand bei der Leichenöffnung eine grosse zweihörnige Gebärmutter. Die Hörner hatten Birngestalt, waren gleich gross, vorn und hinten etwas abgeflacht, oben in der Weite eines Zolls von einander abstehend, am Halse vereint und gingen in ein gemeinschaftliches Orificium externum aus. Die Höhle jedes Horns konnte eine Olive fassen, war glatt, und besass ihr besonderes Orificium internum.

Alle Aborte dieser Frau waren von grossen Blutverlusten eingeleitet und begleitet. Einmal wurden Zwillinge von 4½ Monaten geboren; beide hatten einen gemeinschaftlichen Mutterkuchen, sie stammten somit aus demselben Horne. Uebrigens sind zweifelsohne beide Hörner geschwängert worden. —

Diese Beobachtung wurde 1752 von dem Grafen von *Tressan* der königl. Akademie der Wissenschaften mitgetheilt. Er hatte am Hofe des Königs *Stanislaus* von Polen, dessen Leibarzt *Bagard* war, von diesem Falle sprechen hören, und beeilte sich, jene Gesellschaft davon in Kenntniss zu setzen. Seine Mittheilung ist aber in vielen wichtigen Stücken unrichtig.

Offenbar ist es auch derselbe Fall, welchen *Marquet*[2]), der wahrscheinlich die Schrift von *Bagard* benützte, mitgetheilt hat, und darnach sind *Cassan's* Angaben,[3]) welcher zwei Fälle daraus macht,

---

1) *Louis*, Arch. gén. de méd. 1836. 2e S. T. XI. p. 150. XIe Fait.

2) *Marquet*, Traité pratique de l'hydropisie et de la jaunisse. — Comment. med. Lips. T. XVII. p. 688. — Es wird hier noch bemerkt, die Frau habe einen Monat nach der Geburt der Zwillinge eine sechswöchentliche Frucht geboren (?). S. Kap. 15. dieses Werkes.

3) *Cassan* a. a. O. S. 20.

il er die Abweichungen in den Angaben des Grafen *Tressan* und *arquet's* sich anders nicht erklären konnte, zu berichtigen.

III. Beobachtung von Acrel. [1])

Acrel beschreibt und zeichnet den Uterus bicornis cum cervice mplici einer Frau, welche 7 Jahre nach der Niederkunft mit ihrem weiten Kinde an Scirrhus uteri gestorben war. Die beiden Kinder, ie sie geboren, waren noch am Leben.

IV. Beobachtung von Walter. [2])

Walter bildet einen Uterus bicornis ab, der den Uebergang zum Uterus septus macht. — Die Columnae rugarum bildeten starke Wülte. — Die Scheidewand erstreckte sich vom Grunde nicht völlig bis n den äussern, einfachen Muttermund herab. Die Fransen der Eiiter waren mit den Eierstöcken verwachsen. — Die betreffende Person war mit 19 Jahren schwanger und mit dem neunten Monate on einem gesunden Kinde entbunden worden. Von den Ihrigen vertossen, wurde sie Lustdirne, und zuletzt Beihälterin eines Unterffiziers, mit dem sie aber keine Kinder erzielte.

V. Beobachtung von Bertholet, Vater und Sohn. [3])

Die Frau eines Krämers erlag 1781 einem Lungenleiden. Sie ar immer wohl menstruirt gewesen, litt aber zuletzt 5 — 6 Jahre ng an einigen Störungen, die, wie die Frau meinte, von der Gebärutter ausgingen. Man fand in der Leiche einen Uterus bicornis nicollis mit einfacher Scheide. Das rechte Horn war etwas grösser ls das linke, seine Substanz schwammiger, seine Höhle umfänglicher. ie Frau war zehn Jahre zuvor mit dem einzigen Kinde, welches sie atte, glücklich niedergekommen. Wahrscheinlich hat dasselbe in em rechten Horne seinen Aufenthalt gehabt.

VI. Beobachtung von Dance. [4])

Eine Stickerin von 34 Jahren wurde im Hôtel Dieu zu Paris den 6. Septbr. 1826 aufgenommen. Sie hatte seit 2 Monaten die Reini-

1) *Acrel*, Chirurg. Vorfälle u. s. w., übers. aus dem Schwedischen v. *Murray*. ötting. 1777. Bd. II. S. 96.

2) *Walter*, Betrachtungen üb. d. Geburtstheile d. weibl. Geschlechts. Berlin 76. — Die sehr schöne Abbildung hat *Busch* in s. Atlas zur theor. u. prakt. eburtskunde auf Tab. XI. Fig. 74. verkleinert wiedergegeben.

3) *Louis*, Arch. gén. 1836. T. XI. Fait. XV. p. 134.

4) Arch. génér. de méd. 1829. T. XX. p. 540. Obs. VII.

gung verloren, meinte aber nicht schwanger zu sein, und hatte
Kinder gehabt. Seit einigen Tagen litt sie an der Ruhr und ha
20 — 30 blutig schleimige Stühle in 24 Stunden, bei geringem Fieb
Wiederholt wurden Blutegel an den After und Unterleib gesetzt.
Ruhr heilte allmälig im Verlaufe von 6 Wochen, die Kranke w
stark abgemagert. Etwas später beklagte sie sich über eine Geschwu
im Unterleibe, die rechtshin geneigt, faustgross, und beim Druc
schmerzhaft war. Die Kranke erstarkte nicht. Endlich, 2 Mona
nach ihrem Eintritte in das Hospital, 5 Monate seit dem Ausbleib
der Regeln, wurde sie am 19. November morgens von heftigen Koli
schmerzen ergriffen, Blutfluss aus der Scheide und eine todte Fruc
kam nach. Die Nachgeburt folgte nicht, man zog einige Male an d
kleinen, schlaffen Nabelschnur, welche zerriss. Ein Theil der Pl
centa blieb in der Gebärmutter, worauf einige Tage lang starke Blu
verluste statt hatten. Am vierten Tage heftige Leibschmerzen. D
Puls wurde klein, unfühlbar, die Glieder erkalteten, Tod am 25. Nvbr

Section am 26. Nvbr. Skelettähnliche Magerkeit. Peritonitis pur
lenta. Der Uterus hatte unter seiner Serosa drei Fibroide, das gröss
nussgross. Er war zweihörnig, die Hörner divergirten so stark, da
ihre oberen Enden 4 Zoll von einander abstanden. Er mass vo
unteren Ende des Halses bis zur Spitze des rechten Horns, welch
die Frucht beherbergt hatte, $3^1/_2$ Zoll, bis zur Spitze des linken Hor
$2^1/_2$ Zoll, bis zum Punkte, wo die Hörner in der Mitte zusamme
trafen, 2 Zoll. Das rechte Horn war, von eben diesem Punkte a
gemessen, $2^1/_2$ Zoll, das linke $1^1/_4$ Zoll lang, jenes war in der Mitt
$2^1/_2$ Zoll, das andere $1^1/_2$ Zoll breit; jenes war oben 3 Lin., unte
1 Zoll dick, dieses in seiner ganzen Ausdehnung 6 Lin. Die Läng
scheidewand setzte sich von der Vereinigungsstelle der Hörner $1^1/_2$ Zo
nach abwärts in den Hals fort, dessen einfacher Theil $^1/_2$ Zoll lang war.

Das rechte Horn war am mittleren und vorderen Theile sein
obersten Umfangs an einer kreisförmigen Stelle von 10 Zoll Durch
messer durchbohrt. Die Ränder des Lochs waren zerrissen und ver
dünnten sich von innen nach aussen bis zu $^1/_2$ Lin. Dicke; die Mü
dung erschien durch eine schwärzlich schwammartige Masse verstopft.
Innen fanden sich im oberen Abschnitte schwarze, stinkende Reste
der Placenta; das Gewebe der Gebärmutter war bräunlich und er
weicht. — Der rechte Eierstock war doppelt so gross, als der linke.
Die $4^1/_2$ — 5 Monate alte Frucht war 8 Zoll lang, männlich, wo
gebildet, ihre Haut kirschroth.

VII. Beobachtung von R. Lee. [1]

R. Lee öffnete den Leib einer Frau, die schon mehrere Kinder ohne ungewöhnliche Zufälle geboren hatte, und acht Tage nach ihrer Entbindung an Entzündung des Bauchfells und der Venen der Gebärmutter gestorben war. Er fand einen Uterus bicornis unicollis. Das rechte Horn hatte den Foetus enthalten und glich in jeder Hinsicht einer Gebärmutter, wie sie eine Woche nach der Entbindung sich darstellt. Der rechte Eierstock enthielt einen gelben Körper, nicht aber der linke. Das linke Horn hatte die gewöhnliche Grösse einer ungeschwängerten Gebärmutter, seine Wände waren ungewöhnlich weich und gefässreich, seine innere Fläche mit einer schön gebildeten Decidua ausgekleidet, die am Cervix einen blinden Sack bildete, an der Mündung der *Fallopischen* Röhre aber eine glatte runde Oeffnung hatte.

VIII. IX. X. XI. Vier Beobachtungen von Rokitansky. [2]

VIII. Die Frau eines Hausirers war Mutter dreier Kinder, dem Trunke und geschlechtlichem Genusse sehr ergeben, und starb an einer ausgebreiteten Verbrennung. Es fand sich ein Ut. bicornis.

Der Winkel, unter dem die Hörner zusammenstiessen, war nur wenig stumpf, die Scheidewand, welche von ihm nach unten lief, trennte die Canales cervicis nicht völlig; diese flossen unter dem freien Rande des Septums zusammen und mündeten mit einem grossen Orificium gemeinschaftlich in das Scheidengewölbe. Der rechte Körper war grösser, seine Höhle geräumiger, seine Wandungen dicker. Beide hatten eine solche Richtung, dass sie sich mit ihren oberen Enden nach vorn und gegen einander neigten. — Der rechte Eileiter litt an Blenorrhoe, der linke war wassersüchtig.

Die Columna rugarum vaginae posterior trat vom Scheideneingange an in einer Strecke von $^3/_4$ — $1^1/_2$ Zoll zu einer 5 — 9 Linien hohen Leiste, die antica zu einem etwa 4 Lin. hohen Wulste zusammen.

IX. Ein 22 Jahre altes, an puerperalen Metastasen verstorbenes Weib zeigte einen zweigehörnten Uterus, dessen linkes Horn von der Grösse eines Enteneies, zusammengefallen, dünnwandig, in seiner Substanz schlaff und blutreich, im linken Beckenraume lagerte, so

1) *R. Lee*, A description of the Appearences observated in a case of double Uterus, in which Impregnation had taken place etc. London 1832. 8. 36 p. Abdruck aus Med. chir. transact. Vol. XVII. p. 473. Plate 2, und Lond. med. Gaz. June 1832.

2) *Rokitansky* a. a. O. Fall 13. 14. 15. (Fig. 4.) 17. (Fig. 5.).

dass der Mastdarm nach der Symphysis sacro-iliaca dextra ge
war. Das rechte Horn war eine Pflaume gross, seine Substanz
ähnlicher Beschaffenheit. Beide gingen unter einem sehr stu
Winkel von einander ab und mündeten über dem senkrecht in
Scheide fallenden Orificium externum in einem flachen Boge
sammen.

X. Eine Mutter mehrerer Kinder starb nicht lange nach
letzten Entbindung an einer mit dem Wochenbette in keinem Z
menhange stehenden Krankheit.

Die beiden spindelförmigen Uterinalkörper bogen sich fast
die Horizontalebene von einander ab, das Mittelstück gab keine Sch
wand zwischen die Canales cervicis ab. Die Uteruskanäle fl
somit in einen Gang, welcher einen sehr flachen Bogen besch
zusammen, auf welchen von unten das einfache Orificium senk
auffiel. — Das linke Horn war in Folge der jüngsten Schwangers
merklich grösser, seine Höhle geräumiger, seine Wandungen di
und besonders seine innere Substanzschichte aufgelockert. Uebrig
zeigte auch das rechte Horn unverkennbare Spuren früherer Schw
gerschaft.

Der Scheidenkanal war durchaus einfach und weit.

Eine Verdopplung des Bauchfells stieg von der vorderen W
des Mastdarms in Gestalt einer grossen Sichel zwischen den bei
Uterushörnern auf die Blase hin.

XI. Eine 28 Jahre alte Person hatte im dritten Monate währ
einer tödtlich verlaufenen Pneumonie abortirt.

Der Uterus mass vom Grunde bis zum Orificium externum 3 Z
3 Lin., von der Spitze eines jeden Horns bis an dasselbe Orifici
3 Zoll 6 Lin. Der Fundus uteri war seicht ausgeschweift. Der A
stand von einer Tuba-Insertion zur andern betrug äusserlich gem
sen 3 Zoll 6 Lin., innen 2 Zoll 9 Lin. Zwischen beiden Hörnern l
eine dreieckige, nahe an das Orificium internum herabreichende, 1 Z
9 Lin. lange Scheidewand, die an ihrer, dem Fundus uteri entspr
chenden Basis 1 Zoll 4 Lin. betrug. Das rechte Horn war merkli
geräumiger, seine innere Substanzschichte aufgelockert, an der Tub
Einmündung mit einem consistenten Placentarreste besetzt.

Diese Uterusbildung macht den Uebergang zu jener Form, d
Rokitansky den Uterus bilocularis, ich den Uterus septus nenne.

XII. Beobachtung von Cruveilhier.[1])

Cruveilhier beschreibt einen Fall von Uterus bicornis unicollis, r, wie mir scheint, eine Uebergangsstufe zum Uterus unicornis cum limento alterius darstellt.

Die Frau, 26 Jahre alt, hatte sechs Wochen zuvor ein lebendes, bensfähiges (d. h. wohl: lebendes, ausgetragenes) Kind geboren. Sie m wegen spontaner Gangrän eines Beins in das Hôtel Dieu, und arb nach sechs Tagen. Man fand die Arteria iliaca derselben Seite mmt ihren Aesten durch Blutgerinnsel verstopft. Scheide und Hals er Gebärmutter waren einfach. Das linke Horn stieg nach der Abildung fast in der Richtung des Halses empor und hatte die Beschafenheit einer Gebärmutter in der sechsten bis siebenten Woche nach er Niederkunft. Rechts unten mündete ein kleineres Horn in den Hals, dessen Kleinheit sammt der Dünnheit und Derbheit seiner Wandungen lebhaft mit der Grösse des linken, sowie der Dicke und Schlaffheit dieser Wandungen contrastirten.

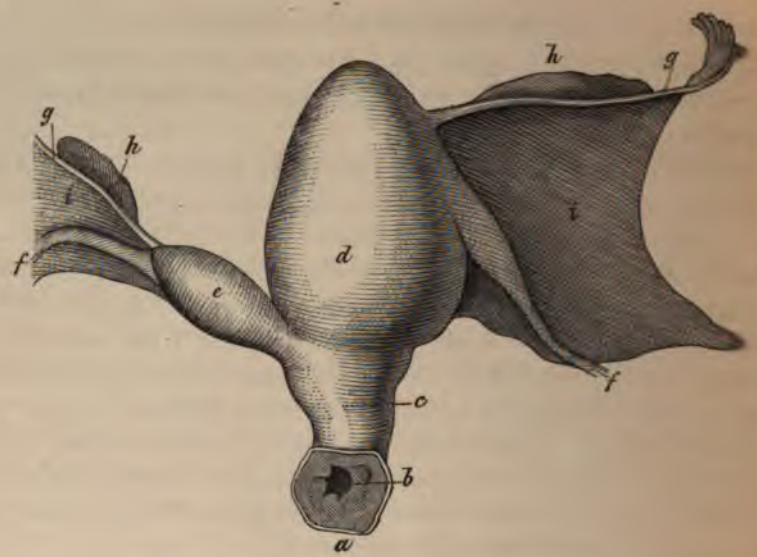
Cruveilhier bemerkt, dieser Befund streite gegen die Behauptung ler Schriftsteller, wornach die beiden Hörner solidarisch mit einander erbunden seien und das ungeschwängerte Horn allezeit im Verhältniss zur Entwicklung des schwangeren Hornes mitwachsen müsse. Vgl. Kap. XIV, V. dieses Werkes.)

In den Eierstöcken fanden sich da und dort einige Eikapseln nd schwarze Körperchen.

Fig. 55. Uterus bicornis mit kurz zuvor schwanger gewesenem linken Horne, ohne Theilnahme des rechten, und mit auffallend senkrechter Stellung des ersten (*Cruveilhier*).

a. Fornix vaginae.
b. Orificium externum uteri.
c. Gemeinschaftlicher Hals.
d. Linkes Horn.
e. Rechtes Horn.
f. f. Runde Mutterbänder.
g. g. Eileiter.
h. h. Eierstöcke.
i. i. Breite Mutterbänder.

1) *Cruveilhier*, Anat. pathol. T. I. Livr. 4. Pl. 5. Fig. 2.



XIII. Beobachtung von Isidore Dumas.[1])

Isidore Dumas öffnete die Leiche einer Frau von 34 Jahren, die im Hospital zu Montpellier an einer acuten Peritonitis gestorben war. Sie war früher sechsmal schwanger gewesen; darunter hatte sie zweimal im fünften und sechsten Monate abortirt. Näheres konnte nicht erhoben werden. Es fand sich eine zweihörnige Gebärmutter mit einfacher Höhle des Halses, mangelndem Scheidentheile, indem sich die Scheide unmittelbar am Umfange des Muttermundes befestigte, und stark entwickelter vorderer und hinterer Säulenfalte der Scheide. — Ein starkes Ligamentum rectovesicale schied die Beckenhöhle, wie in den Fällen von *Carus*, *Ollivier*, *Cassan* u. A. in eine rechte und linke Abtheilung. — Die Hörner waren birnförmig, 53 mm. lang, 31 mm. breit, und 25 mm. dick; ein Zwischenraum von 40 mm. trennte sie. Der Hals war 25 mm. lang, 34 mm. breit, 20 mm. dick. — Die Wände jedes Horns waren in der Mitte 12 mm. dick, in der Nähe des Halses nur 7 mm.

XIV. Beobachtung von Jackson.[2])

In diesem Falle scheint neben Uterus bicornis unicollis eine Scheidewand in der Vagina bestanden zu haben, die durch den Bei-

1) Journ. de la Société de méd. pratique de Montpellier. T. III. 1841. p. 168.

2) *Jackson*, A descript. Catalogue of the anatom. Museum of the Boston Soc. *for Med.* Improvement, 1847. Nr. 651.

schlaf, der für den Mann schwer auszuüben war, oder durch die Geburt zerrissen wurde. Es fanden sich sehr beträchtliche Reste derselben vor. Die Hörner waren ungleich entwickelt und der Fall stellt wahrscheinlich wie der von *Cruveilhier*, eine Uebergangsform zum Uterus unicornis cum rudimento alterius dar. Das grosse rechte Horn befand sich nahezu in derselben Richtung wie die Scheide, war 14 Linien lang und am Grunde einen Zoll breit, Eileiter und Eierstock desselben normal. Das linke Horn mündete unter einem Winkel von 45° in das rechte und war weniger entwickelt, sein Eileiter am Ende verschlossen und der Eierstock in eine Cyste verwandelt. Alte, durch Peritonitis entstandene Bänder verbanden alle diese Theile auf der linken Seite. Das Weib war an Schwindsucht gestorben. Die Regeln waren durchschnittlich schwach. Sechs Jahre lang verheirathet hatte sie zweimal im dritten Monate abortirt und einmal ein Kind geboren, welches neun Monate alt wurde. In den letzten zwei Jahren lebte sie getrennt von ihrem Manne.

XV. Beobachtung von Generali.[1])

Eine Frau hatte sechs Kinder geboren, wobei stets instrumentelle Hilfe erforderlich gewesen. Im Jahre 1816 war sie zum siebenten Male schwanger, und in der Mitte des Uterus fiel eine deutlich wahrnehmbare Rinne auf, weshalb man eine Zwillingsschwangerschaft vermuthete. Am 15. Februar 1817 ward sie von einem lebenden, dem Anscheine nach ausgetragenen Knaben entbunden. Die Placenta wurde auf die gewöhnliche Weise entfernt, es fand aber nachher kein Lochialfluss Statt. Der Unterleib war nur auf der einen Seite zusammengefallen und man konnte auf der anderen deutlich die Bewegungen einer Frucht wahrnehmen. Am 14. März stellten sich wieder Wehen ein, und die Frau ward von einem zweiten Knaben entbunden. Der erste lebte 45 Tage, der letzte 52. Im Jahre 1822 ward sie zum letzten Male von einem Mädchen entbunden, welches noch am Leben ist. — Dieser Fall erregte grosses Aufsehen, und Professor *Bignardi* erklärte ihn für eine Superfötation, die von einer Missbildung des Uterus abhängig sei. Im Jahre 1847 starb die Frau in Folge eines apoplektischen Anfalles. Dr. *Generali* machte die Section, und fand den Mutterhals von normaler Beschaffenheit, den Körper aber in zwei Hälften getheilt, von denen jede mit einer *Fallopischen* Röhre versehen war.

1) Bulletino delle scienze mediche di Torino. Aufgenommen von *Helft* in die Med. Zeitung d. Vereins f. Heilkunde in Preussen. 1850. Nr. 43. Beilage.

XVI. Beobachtung von Hohl.[1])

Eine sehr belehrende Beobachtung eines Falles von Uterus bicornis cum cervice simplici mit Zwillingen und vorliegendem Mutterkuchen, erkannt an der lebenden Frau, theilte *Hohl* mit. Dieselbe verdient ausführlich wiedergegeben zu werden, da sie in vielen Beziehungen, namentlich in diagnostischer, grossen Werth hat.

Ein Weib von 30 Jahren kam am 5. Mai 1852 aus einer Strafanstalt, wo sie vier Wochen zu büssen hatte, aber wegen Mutterblutung entlassen worden war, nachdem sie einen Weg von dreizehn Stunden zu Fusse zurückgelegt hatte, erschöpft und an einem heftigen Husten leidend in der Entbindungsanstalt zu Halle an. — Die Untersuchung am nächsten Tage ergab Folgendes. Mit 17½ Jahren kamen die Regeln, die regelmässig und reichlich wiederkehrten, bis die Person 1848 schwanger wurde. Von dieser Schwangerschaft hob sie nur als bemerkenswerth hervor, dass der Unterleib bloss in der rechten Seite dick gewesen sei, sie auch die Kindesbewegungen nur in dieser gefühlt habe. Sie gebar leicht und rechtzeitig ein Mädchen, das zwei Jahre später ein Opfer der Cholera wurde. In der Mitte des September 1851 hatte sie die Menses zum letzten Male, fühlte die Kindesbewegungen zuerst am Ende des Januar 1852, und sofort stärker und häufiger als in der ersten Schwangerschaft, und zwar in beiden Seiten, namentlich bei horizontaler Lage. In den ersten drei Monaten dieser Schwangerschaft zeigte sich periodisch ein schwacher Blutabgang, der gegen Neujahr aufhörte, erst am 18. April, also im siebenten Monat unter leichten Kreuzschmerzen sich wieder zeigte, stärker war als in jenen Monaten, und drei Tage lang anhielt. Sie befand sich zu dieser Zeit in der Strafanstalt. In den ersten Tagen des Mai kam ein neuer Blutfluss, der ihre Entlassung zur Folge hatte. Ob Zwillinge in ihrer Familie vorgekommen, wusste sie so wenig, als sie über den Verlauf der Geburten ihrer noch lebenden Mutter berichten konnte. Bei der nun am Morgen des 6. Mai angestellten äusseren Untersuchung ergab sich Nachstehendes: der Bauch war besonders in beiden Seiten stark ausgedehnt und gewölbt, platter in der Mitte, und von dem Nabel an bis fast herab an den oberen Rand der Schaamfuge etwas eingezogen. Hier stiess die Hand auf einen leeren Raum, unten in einer Breite von ungefähr 1 — 1½ Zoll, nach oben in der Breite bis zu vier Zoll und darüber zunehmend. In diesem Zwischenraum liess die Percussion Darmton vernehmen, dagegen zu

1) *Deutsche* Klinik. 1853. Bd. V. Nr. 1.

beiden Seiten, und zwar von unten nach oben und aussen, dumpfen Ton. Mit den Händen nun fühlte man an den beiden horizontalen Schaambeinästen vorn den Uterus, der sich ungefähr 1—1½ Zoll über der Schaamfuge, also von da an, wo die Percussion Darmton vernehmen liess, in zwei Theile trennte, von welchen der rechte etwas grösser war, als der linke, beide aber an ihren inneren, aneinander zugekehrten Flächen convex, an ihren äusseren etwas eingebogen waren. Die Beschaffenheit dieser Theile war ganz dieselbe, wie bei jedem einfachen schwangeren Uterus in der letzten Zeit der Schwangerschaft, nur fand eine Neigung der oberen Theile nach vorn nicht statt. Es blieb daher über die Gestalt des Uterus als bicornis schon jetzt kein Zweifel mehr. Beide Hörner reichten über die Nabelstelle hinaus, und in jedem waren Kindestheile deutlich zu fühlen. Bei der Auscultation wurden denn auch in beiden Seiten die Herzschläge der Zwillinge höher als sonst vernommen, und das Uterin-Placentarstellengeräusch über beiden horizontalen Schaambeinästen, links etwas nach oben reichend.

Die innere Untersuchung bestätigte die Resultate der äusseren und die daraus gezogenen Schlüsse. Scheide und Becken regelmässig. Das Scheidengewölbe zeigte keine gleichmässige Wölbung, wie sie gewöhnlich zu sein pflegt, sondern es reichte zu beiden Seiten des Mutterhalses höher hinauf, gleichsam wie zwei sich blind endende Canäle(?). Einen Kindestheil konnte man ebenso wenig durch dasselbe fühlen, als man aus der Beschaffenheit desselben auf Placenta praevia schliessen konnte. Der Mutterhals war kurz und bedeutend grösser im Umfange, als er beim einfachen Uterus zu sein pflegt, auch unten so breit als oben. Dasselbe Verhältniss bot sich auch im Kanal des Mutterhalses dar, indem er von dem äusseren, fast ein Zoll geöffneten Muttermunde an gleich weit war. An seinem oberen Ende mündete zu jeder Seite ein Muttermund von jedem Horne ein. Jeder war ungefähr auf ½ Zoll geöffnet. Auf dem Muttermunde rechterseits lag die Placenta, und zwar in einem Halbkreis von vorn nach rechts und hinten so hoch von der Uterinwand getrennt, als der eingeführte Finger reichen konnte. Aus dem Muttermunde linkerseits hing ein Theil des Randes der anderen Placenta, den man mit dem Finger zur Seite schieben musste, um zu der Stelle zu gelangen, welche beide Orificia interna trennte. Diese Stelle, die Vereinigung beider inneren Wände der Hörner zu einer gemeinschaftlichen Scheidewand, stand etwas leistenförmig vor.

Nach der Untersuchung ging etwas mehr Blut ab, doch minderte

sich die Blutung allmälig, und hörte gegen Abend und die Nacht hindurch ganz auf. Nur erst gegen Morgen des 7. Mai wurde unter eingetretenen schwachen Wehen die Blutung wieder stärker, und traten auch Krämpfe ein, so dass die Entbindung geboten war, ob auch der äussere Muttermund und der etwas mehr verkürzte Mutterhals dehnbar, aber die beiden inneren Orificia, wenn gleich mehr erweitert, doch eine geringere Nachgiebigkeit zeigten.

Da auf der rechten Seite die Placenta in einem grösseren Umfange gelöst und zu befürchten war, dass sie bei dem operativen Eingriff im linken Horn ganz getrennt und vor dem Kinde, dessen Herzschlag auch noch vernehmbar war, vorfallen möchte, so wurde das Accouchement forcé im rechten Horn zuerst beschlossen und ohne besondere Schwierigkeit ausgeführt. Dieses Horn zog sich sogleich etwas zusammen, während das andere unverändert blieb. Die Placenta wurde ausgestossen. In der kurzen Pause, in welcher der Kreissenden einige Ruhe gegönnt wurde, hörte man links und unten das Uterin-Placentarstellengeräusch, das rechts verschwunden war.

Auch im linken Horn stellte sich der Operation kein Hinderniss entgegen, indem auch die Placenta dem Vordringen der Hand keine Schwierigkeit machte. Diese musste jedoch nach der Extraction des Kindes gelöst werden, indem sie an der äusseren Wand dieses Horn noch zum Theil fest ansass.

Beide Kinder waren Knaben, gleich gross, und jeder wog drei Pfund. Der erste Knabe, dessen Kopfdurchmesser $2^1/_2$, $3^1/_4$, $4^1/_4$ Zoll betrugen, kam scheintodt, machte einige Athemzüge und starb. Die Kopfdurchmesser des anderen Knaben, der mit seinem Bruder ein gleiches Loos hatte, waren gross: $2^3/_4$, $3^1/_2$, 4 Zoll.

Ohne alle Störung verliefen die ersten sechs Tage des Wochenbettes. Am Abend des letzten Tages kündigte sich mit Frostanfall und Fieber eine Pleuresie in der rechten Seite an, die sich schnell steigerte, und zu einem Exsudat führte. Es gelang jedoch, die Wöchnerin herzustellen, so dass sie nach einer langsam vorschreitenden Genesung am 23. Juni die Anstalt gesund verlassen konnte.

Im Verlaufe dieser Zeit erfolgte auch die Rückbildung des Uterus bei regelmässigen Lochien, die bei wiederholter Untersuchung genau beobachtet werden konnte. Schon in den ersten Tagen nach der Geburt bewies die Manualuntersuchung, Palpation und Percussion, sowie der Gebrauch der Uterussonde die Richtigkeit der Diagnose in Betreff der Gestalt des Uterus, der ein bicornis war. In der That *gestaltete sich* auch die Bicornität bei der Rückbildung weit deut-

licher, als während der Schwangerschaft, in welcher beide Hörner in Folge der Vergrösserung sich jener Deformität etwas genähert hatten, wo die Hörner senkrecht neben einander liegen, wodurch die irrige Annahme einer wirklichen Duplicität (Uterus duplex) entstanden ist. Man fühlte während der Rückbildung das allmälige Auseinanderweichen beider Hörner in ihren oberen Theilen, wobei besonders die äussere Wand jedes Horns in dem Maasse sich stärker umbog, als an der inneren die Wölbung sich zeigte. Die Stelle, wo beide Hörner zusammentraten, wurde niedriger, kaum ein Zoll hoch, und während die Orif. interna sich langsam schlossen, bildete sich auch der Mutterhals zurück, der jedoch nur kurz zu bleiben schien.

XVII. Beobachtung von Braun.[1])

Eine Frau wurde im Wiener Gebärhause zweimal wegen Querlagen behandelt, worauf man das bei ihr habituelle Vorkommen der Querlagen aus einem bei der Obduction vorgefundenen Uterus bicornis, dessen Sepiment beinahe bis gegen das innere Orificium reichte, erklären konnte.

XVIII. Beobachtung von Spaeth.[2])

Eine Frau mit herzförmiger Gestalt des Uterus war schon zum dritten Male schwanger und das Kind hatte sich stets in der Querlage befunden. Eine andere Ursache der Querlagerung, als die eigenthümliche Form der Gebärmutter, war nicht aufzufinden.

XIX. Beobachtung von Depaul.[3])

Eine Person von 32 Jahren, zum ersten Male schwanger und kaum bis zur Hälfte des neunten Schwangerschafts-Monates gelangt, starb in den Sälen der Klinik, bevor sie entbunden war. Menstruirt mit 17½ Jahren, geschlechtlichen Umgang schon mit 15½ Jahren pflegend, stellte sich dieses Weib seit 15 Jahren regelmässig in der Klinik ein, um den Schülern zu Touchirübungen zu dienen. Sie war bisher nie geschwängert worden. Man erkannte bei ihr eine Scheidewand, welche die Mutterscheide in zwei ungleiche seitliche Hälften theilte. Sie wurde Mitte Juni 1852 zum ersten Male schwanger. Während ihrer Schwangerschaft verschlechterte sich ihr Gesundheits-

1) *Chiari, Braun* u. *Spaeth*, Klinik d. Geburtsh. u. s. w. S. 52.

2) Wiener mediz. Wochenschr. 1857. Nr. 8.

3) *Union médicale*, T. IX. 1856. Nr. 135. Extrait du compte rendu des procès verbaux de la Société medico-chirurg. de Paris. Obs. I.

zustand mehr und mehr, und sie starb unter tiefer Entkräftung am 8. Febr. 1853 in Folge einer Zerreissung der Gebärmutter.

Die Section wies eine Gebärmutter nach, die nur in der unteren Hälfte des Halses einfach, in ihrer ganzen übrigen Ausdehnung zweigetheilt war (bifurqué). Die linke Portion war beträchtlich entwickelt und umschloss das Ei. Sie hatte die Grösse einer gewöhnlichen Gebärmutter im neunten Monate der Schwangerschaft erreicht. Von dem vorderen und rechten Theile des Halses erhob sich eine birnförmige, leicht abgeflachte Tasche nach vorn, deren Grund sich nach oben und rechts hinwendete. Diese kleinere Hälfte hatte nur den Umfang eines Uterus im zweiten Monate der Schwangerschaft. Beide Hälften verengten sich nach unten in denjenigen Abschnitten, die man als obere Hälfte des Halses betrachten musste.

An der vorderen Wand des gemeinschaftlichen Halses bemerkte man einen grossen Riss, der sich nach oben zweischenklig auf die vordere Fläche der Gebärmutter fort erstreckte, wodurch er eine dreieckige Form erhielt.

Die Längsscheidewand der Mutterscheide war einen halben Centimeter dick, und bestand aus zwei Schleimhautplatten und einer der Scheidensubstanz ähnlichen Zwischenlage. Der rechte Scheidenkanal war beträchtlich weiter, als der linke, der namentlich in seinem unteren Abschnitte eng erschien, übrigens jenem parallel lief. Die innere Oberfläche beider Kanäle sah glatt aus.

D. Fälle von Schwangerschaft bei Uterus duplex septus cum vagina duplici.

I. Beobachtung von Spaeth.[1])

Eine 28 Jahre alte Erstgeschwängerte gebar am 15. März im Gebärhause zu Wien ein lebendes zeitiges Mädchen. Da das Vorrücken des Kopfes durch den zusammengeschobenen und gespannten unteren Theil einer Scheidewand der Vagina in Gestalt einer dicken fleischigen Brücke gehindert wurde, so schnitt man diese mit der Scheere durch, worauf die Geburt leicht erfolgte. Mässige Blutung. Nachgeburtsgeschäft normal. — Tod durch Metritis septica am achten Tage. — Die kindskopfgrosse Gebärmutter zeigte von aussen nirgends eine Andeutung ihres zweifächerigen Baues. Die Scheidewand ging vom Grunde bis zum Vorhof der Scheide. Nebenstehende Abbildung überhebt mich jeder weiteren Beschreibung des Präparates. Die

1) Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. 1852. J. VIII. 2. Bd. S. 249.

er rechten Hälfte zeigte die Dicke eines einfachen Ute-
die der linken etwas dünner war. — Die Scheidewand
ar, wie die Section lehrte, in ihrem obersten Theile
durch den herabtretenden Kopf durchbrochen worden,
tere Theil in der oben beschriebenen Weise hindernd
rat.

Fig. 56. Uterus duplex septus cum vagina duplici im achten Tage des Wochenbettes (*Spaeth*). Die Sonde ist durch die Höhle und den Muttermund der linken ungeschwängerten Gebärmutterhälfte geführt.

II. u. III. Beobachtungen von Chiari. [1])

II. Eine schwächliche, 32 J. alte Erstgeschwängerte, mit Kyphose u. Skoliose der Brustwirbelsäule Behaftete, wurde, während man mit der Einleitung der künstlichen Frühgeburt erfolglos beschäftigt war, von Eklampsie rasch weggerafft, und ein $5^1/_2$ Pfd. schweres, mit dem Kopfe vorliegendes Kind, dessen Herz noch schlug, das aber vollkommen zu beleben nicht gelang, durch den Kaiserschnitt zu
t. Scheide und Uterus waren vollkommen getheilt, letzh der Abbildung eine ausgezeichnete Form von Uterus
Die rechte Hälfte war stärker entwickelt, im Grunde
erkuchen auf, der mit einem Theile seines linken Um-
Scheidewand anhing. Die linke Hälfte war gleichfalls
dig, äusserlich nicht merklich von der rechten unter-
eben so lang, aber nicht so weit, und mit einer Decidua
— Die Nieren hart und brüchig, beide gleichmässig
h roth. —

---

in d. Prager Vierteljahrschrift. 1854. Bd. 2. S. 93. Tab. I. — Der
ri, *Braun* u. *Spaeth*, Klin. d. Geburtsh. u. s. w. S. 370.

III. Ein blödsinniges, im achten Monate schwangeres Frauenzimmer zog durch eine Verwachsung der Scheide *Chiari's* besondere Aufmerksamkeit auf sich. Die Scheide war einen Zoll über dem Eingange so verschlossen, dass man weder mit dem Finger, noch mit Sonden einen Kanal fand. Durch die für den Zeigefinger durchgängige Harnröhre konnte man durch die hintere Blasenwand den vorliegenden Kindskopf entdecken. Trotz der für den Durchgang des Kindes gefürchteten Hindernisse ging die Geburt leicht vor sich, ohne dass die Weichtheile bedeutend eingerissen wären. Die Wöchnerin erlag dem damals herrschenden Puerperalfieber. Die Section wies einen Uterus bilocularis mit vorherrschender Entwicklung der rechten Seitenhälfte und mit bis tief in die Scheide reichendem Septum nach, welches durch ulcerative Entzündung mit den Wänden der Vagina während der Schwangerschaft verwachsen sein musste[1]).

IV. Beobachtung von Joachim.[2])

Joachim machte bei einer 32 Jahre alten, zum ersten Male Schwangern mit engem Becken und verkümmerter Wirbelsäule die künstliche Frühgeburt in der sechs und dreissigsten Woche. Bei der zweiten Douche Eklampsie. Tod. Kaiserschnitt. Todtes Kind. Uterus septus duplex und Vagina duplex. — Die rechte Hälfte der Gebärmutter war stärker entwickelt, innen mit der theilweise gelösten Decidua bedeckt, im Grunde und zum Theile am Septum hing die Placenta an. Linke Hälfte sehr dickwandig, äusserlich nicht merklich von der rechten unterschieden, mit einer zottigen Decidua ausgekleidet. Die Länge der linken Hälfte und der rechten ziemlich gleich, aber die Weite der ersten bedeutend geringer. Nieren brüchig.

E. Fälle von Schwangerschaft bei Uterus septus cum vagina simplici.

I. Beobachtung von West.[3])

West zeigte in der Sitzung der Pariser Akad. d. Chir. am 28. Mai 1824 eine durch eine Mittelwand in zwei Hälften getheilte Gebärmutter vor, in deren linken Abtheilung sich eine männliche Frucht entwickelt hatte. Sie hatte einem erstgeschwängerten 18 Jahre alten

1) Es ist nicht ganz gewiss, ob hier ein wirklicher Uterus septus bestand, da *Chiari* keine nähere Beschreibung oder Abbildung des Uterus gibt, und, wenigstens an diesem Orte, Ut. septus und bicornis als Ut. bilocularis zusammenwirft.

2) Ungar. Zeitschr. Bd. V. 2. 1854. — *Schmidt's* Jahrb. 1854. Bd. 84. S. 59.

3) *Cassan* (a. a. O. S. 36). — Vgl. auch *Gerson & Jul.* Magaz. Bd. IX. S. 554. u. Bd. XII. S. 106.

hört, die den fünften Tag nach der Entbindung im Gebär-
uchfellentzündung gestorben war. Die Scheidewand war
Austritt des 6 Pfund schweren Kindes theilweise zerrissen.
tt der Wehen hatten zwei Hebammen untersucht und
ben: der Gebärmutterhals sei noch nicht ganz verstrichen,
der Muttermund sei weit offen. Als der Kopf in das
rat, empfand die Frau einen heftigen Schmerz, schrie ent-
d fiel in Ohnmacht.

II. Beobachtung von Cruveilhier.[1])

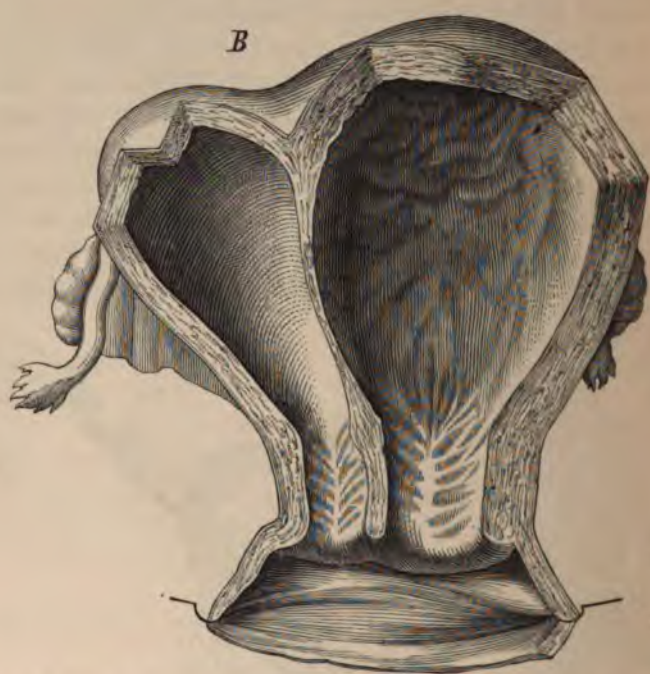
hier gibt wunderschöne Abbildungen eines Uterus duplex
s Präparat stammte von einer Frau, die einem puerperalen
gen war. Das ungeschwängerte rechte Fach hatte sich
mit dem geschwängerten linken entwickelt, soll aber keine
sessen haben. Die Scheidewand ist nur den dritten bis
il so dick, als die äussere Wand der schwangeren Hälfte,
vand der ungeschwängerten halb so dick, als die der ge-
n. Die äussere Form entspricht der Beschreibung, welche
von einigen Fällen entwarf, die ich später mittheilen will.

[1]) *hier*, Anat. pathol. 13e Livr. Pl. 5.

Fig. 57. Uterus septus in puerperio (*Cruveilhier.*)

A. Ansicht des Uterus von hinten.

a. Die stärker entwickelte linke Seite.
b. Die schwächer entwickelte rechte Seite.
c. c. Orificia externa.
d. Scheide.
e. e. Eileiter.
f. f. Eierstöcke.



B. Derselbe Uterus, von vorn geöffnet, um das Verhältniss
Höhlen zu einander und die Dicke der Wände anschaulich zu mach

III. Beobachtung von Waller.[1])

Waller erzählt ausführlich die Geburtsgeschichte einer erst
schwängerten Dame mit doppeltem Uterus. Der, freilich sehr un
nügende, Sectionsbericht macht es *Rokitansky* und mir wahrscheinli
dass ein Uterus septus vorhanden war. *Waller* gab wegen Weh
schwäche der Frau Secale cornutum und entband sie mit der Zan

1) Lancet 1828. Oct. Nr. 267. — *Mayer* in *Graefe's* und *Walther's* Jou
a. a. O. S. 528.

opf des Kindes war sehr gross. Auch die Nachgeburt musste
ch entfernt werden, weil die Wehen ausblieben. Es erfolgte
Blutung. Drei Tage später starb die Frau nach heftigen Kopf-
rzen, woran sie schon früher oft gelitten, und Erscheinungen,
f eine Peritonitis hinwiesen. Die Schwangerschaft hatte in der
Hälfte stattgefunden. Die kleinere rechte enthielt eine Decidua
esass ihr eigenes Orificium in der Scheide. — Die Pia mater
verknöcherte Stellen, an dem durchschnittenen Gehirne beob-
e man eine Menge Streifen und Punkte. In der Bauchhöhle
einungen von Peritonitis.

F. Schwangerschaft bei Uterus subseptus.

I. Beobachtung von Casparus Forlanus.[1])

Eine Frau von 34 Jahren, Mutter einer gesunden Tochter von
Jahren und im dritten Monate schwanger, wurde von einem
gen Fleckfieber befallen, abortirte am 10. Tage der Krankheit
starb am 14. Man fand eine Gebärmutter von ungewöhnlicher
e, zumal nach links hin. Der Grund der Gebärmutter war durch
senkrechte Scheidewand getheilt. Die linke Hälfte war schmaler,
lie rechte, und enthielt eine Decidua. Im unteren Abschnitte
en die beiden Höhlenhälften zusammen. Das erste Kind musste
er rechten Hälfte getragen worden sein.

II. Beobachtung von Robert Hunter.[2])

Eine mit 20 Jahren verheirathete Frau gebar eine Tochter, von
her sie überlebt wurde. Die Entbindung hatte einen Dammriss
in den After zur Folge. Sie konnte weder Urin noch Koth zu-
halten und musste auf den Beischlaf verzichten. Tod im sech-
ten Lebensjahre.

Die Person war sehr fett. Der Scheideneingang durch eine
Zoll dicke, fleischige Haut, die von der Urethra zur Fossa navi-
aris ging, aber nur 1 Zoll hoch in die Scheide hinaufreichte, in
i gleiche Oeffnungen getheilt. Die Gebärmutter war zweifächerig;
e Scheidewand ging vom Grunde, wo sie $^1/_2$ Zoll dick war, all-
lig dünner werdend durch den Cervix bis nahe zum Orificium ex-
num, wo sie mit einem abgerundeten Rande von etwa 3 Linien

1) Comment. Lips. 1771. T. XVII. p. 50 u. 51.
2) Edinb. med. chir. Journ. 1826. Bd. 26. S. 46. — Uebers. in *El. v. Siebold's* Journ. Bd. VII. 1828. S. 193.

[illegible] Die Gebärmutter war durchsetzt von grossen [illegible] kleinen Fibroiden, ihre Höhlen mit Polypen angefüllt.

Hunter stellt die unbegreifliche Vermuthung auf, die Sche[illegible] wand habe sich durch einen Entzündungsprozess gebildet.

III. Beobachtung von Jaume.[1])

Bei der Section einer Frau fand man einen Uterus subse[illegible] Die Scheidewand erstreckte sich nur durch den Körper, der Hals [illegible] einfach. Von aussen bot die Gebärmutter nichts Ungewöhnlic[illegible] Die Frau hatte früher ein Kind ausgetragen, das sich einer g[illegible] Gesundheit erfreute.

IV. Beobachtung von Busch.[2])

Bei einer gross und stark gebauten, sehr phlegmatischen, e[illegible] gebärenden Bäuerin von 34 Jahren war die Schwangerschaft nor[illegible] verlaufen. Es erfolgte, nachdem sie wegen äusserst langsamen F[illegible] ganges der Geburt nach vergeblicher Anwendung des Mutterko[illegible] mittelst der Zange entbunden worden war, auf den Abgang [illegible] Mutterkuchens eine gelinde, aber durch nichts zu stillende Blut[illegible] und 20 Stunden nach der Geburt starb die Entbundene. Bei [illegible] Section fand sich ein Uterus, der in seinem Grunde und Körper d[illegible] eine mässig dicke Scheidewand in zwei Hälften getheilt war. D[illegible] Kanal des Mutterhalses war gemeinschaftlich und ungetheilt. D[illegible] linke Höhle hatte das Kind enthalten, die rechte war bedeutend klei[illegible] Der Mutterkuchen hatte zum grössten Theile an der Scheidew[illegible] angesessen und *Busch* meint, der Fall habe, da diese Scheidew[illegible] durch die Zusammenziehung des Uterus nicht hinreichend verklei[illegible] und die Gefässmündungen sonach nicht verschlossen worden sei[illegible] nicht anders, als mit dem Tode enden können. — Das Kind, [illegible] Knabe, lebte.

Die, freilich schlechte, Abbildung, welche *Busch* von dem Uter[illegible] liefert, spricht dafür, dass man es mit einem Uterus subseptus [illegible] thun hatte, eine Ansicht, welche bereits von *Rokitansky* ausgesproch[illegible] wurde.

V. Beobachtung von Arnoldi.[3])

Bei einer kräftigen, wohlgebildeten Frau, die sich zum sechst[illegible] Male schwanger befand, hatten bereits drei Schwangerschaften [illegible]

1) Journ. hebd. de méd. 1829. Nr. 21.

2) Gemeins. deutsche Zeitschr. f. Geburtskde. VII. 3. 351., und: *Busch*, [illegible] theor. u. prakt. Geburtskunde durch Abbildungen erläut. S. 170. Tab. XI. Fig. [illegible]

3) *Casper's* Wochenschr. 1839. Nr. 51.

Abortus geendigt und in den beiden anderen Placenta praevia statt gehabt. Letzteres war auch dies Mal wieder der Fall und die Ursache eines profusen Blutabganges durch die Scheide, wegen dessen die Hebamme, welche bei ihrer Ankunft ein Aermchen vorliegen fand, *Arnoldi* rufen liess. Als dieser sechs Stunden später bei der Gebärenden anlangte, hatten die mittlerweile wieder kräftiger gewordenen Wehen den vorliegenden Theil fest eingekeilt und der Blutabgang aufgehört. Gleichwohl deuteten Unruhe der Kreissenden, die kalten Gliedmassen u. s. w. auf innere Blutung. *Arnoldi* unternahm desshalb die Wendung und beendigte sie rasch, worauf grosse Massen geronnenen Blutes abgingen. Obgleich sich nun die Entbundene etwas zu erholen schien, wurde sie doch bald wieder blässer, wesshalb *Arnoldi* sogleich die Hand in die Gebärmutter einführte, um dieselbe wo möglich auf diese Weise zu Zusammenziehungen anzuregen. Allein kaum war die Hand durch den normal gebildeten Muttermund vorgedrungen, so stiess sie gleich oberhalb desselben auf eine Einschnürung nach der einen Seite, die zunächst durch eine stark vorspringende, in der Mittellinie des Uterus von vorn nach hinten verlaufende Falte sich kund gab. Durch die so gebildete Oeffnung gelangte die Hand in eine sackförmige, mit geronnenem Blute angefüllte Höhle. Hier suchte *Arnoldi* Contraction hervorzurufen. Als er dies scheinbar erreicht hatte und desshalb seine Hand zurückzog, bemerkte er, dass die Zusammenziehung sich nicht bis auf den Muttermund erstreckte, sondern in der erwähnten Falte endigte, und zugleich entdeckte er auf der andern Seite das Vorhandensein einer zweiten Höhle. Auch diese zog sich, als er seine Hand in sie eingeführt hatte, zusammen; in demselben Verhältnisse aber, als diess geschah, dehnte sich die erste Höhle wieder aus. Dieses Wechselspiel dauerte fort, *Arnoldi* mochte anfangen was er wollte; der weder durch innerliche, noch äusserliche Mittel zu stillende Blutfluss führte immer grössere Erschöpfung und endlich drei Viertelstunden nach der Entbindung den Tod herbei. Bei der Section ergab sich dann, dass ein Uterus semiduplex vorhanden war, der die Gestalt eines nach unten abgestumpften Dreiecks hatte. Der Grund desselben erschien in der Mittellinie durch eine tiefe Furche getheilt, der inwendig eine dicke Fleischmasse entsprach, welche die innere Höhle in zwei ungleiche Hälften theilte. Von dieser Zwischenwand erstreckten sich starke, spiralförmige Fleischmassen bis gegen den Muttermund. Seitlich nach oben gegen die Tuben hin hatte dieser also getheilte Uterus äusserst dünne, fast *häutige*, sehr weit ausdehnbare Wandungen.

Nach dieser Beschreibung scheint *Arnoldi* eine Uebergangs vom Uterus subseptus zum bicornis vor sich gehabt zu haben.

VI. VII. VIII. Beobachtungen von Rokitansky.[1])

VI. Der erste Fall *Rokitansky's* betraf eine Magd von 31 Ja die wenige Tage nach der Geburt in der Entbindungsanstalt s Die Entbindung war schwer gewesen, hatte lange gedauert, nach selben hatten sich wiederholte Blutflüsse eingestellt. — Die Sch wand ragte bis nahe an das Orificium externum herab. Der K war dickwandig, die linke elliptische Höhle hatte das Kind b bergt. Die rechte Höhle war etwa $^2/_3$ so lang, als die linke. rechte Niere, nicht aber die Nebenniere mangelte. — Der U ragte, an Grösse einem kleinen Kindskopfe gleich, aus dem B schief in die linke Darmbeingegend herauf, indem er sich mit kegelförmigen Erhebung an seinem rechten Rande an die rechte arcuata anstemmte.

VII. Im zweiten Fall hatte eine Magd von 24 Jahren i Wiener Gebäranstalt 1829 geboren und war den vierten Tag gestorben. Man fand eine ausgebreitete Bauchfellentzündun folgende Anomalie des Uterus, der zugleich der eigentliche K heitsheerd war.

Der Uterus hatte eine elliptische Gestalt, 7″ Länge, 5″ in der Mitte seines Körpers 1″ dicke Wände, seine Höhle einen Kindskopf fassen. Er war schief nach rechts gelagert, die rechte Symphysis sacroiliaca und den angränzenden The Lin. arcuata gelehnt; von seiner stumpfen Spitze lief eine Tu der ein Ovarium anhing. Die linke Tuba ging $4^1/_2$″ unter jen einer bauchigen Erhöhung ab, die in der Mitte des linken förmigen Uterinalrandes sass.

Aufgeschlitzt zeigte sich der Uterus aus zwei Fächern bes von denen das rechte auf die besagte Weise ausgedreht war u ganzen Uterinalkörper seine Gestalt gab, das linke aber et Entenei umfasste, bei 3″ lang und 1″ 3‴ breit war, und die b Erhebung am linken Uterinalrande bildete. Beide waren dur etwa 2″ lange, an das Orificium int. reichende Scheidewand ges

An dem rechten Horne war nach innen nächst der Insertion die Uterinalwand von innen nach aussen trichterförm ausgetrieben, innerhalb eines von ringförmigen Fasern um Raumes sehr verdünnt, und an der Spitze der Hervorragung

1) A. a. O. Fälle 18. 19. 20.

m Bauchfelle durchbohrt. Durch diese Oeffnungen war ein Theil s Placentarrestes in die Bauchhöhle getreten; nebstdem trug dieser ächer auch an anderen Stellen seiner inneren Fläche die Merkmale berflächlicher Gangränescenz.

VIII. Ein dritter Fall betraf eine 22 Jahre alte, an Metrophlebitis verstorbene Magd, bei der die Schwangerschaft gleichfalls im echten Fache vorkam.

IX. Beobachtung von Lumpe.[1])

Lumpe fand bei einer 30 Jahre alten, in der Wiener Gebäranstalt am vierten Tage nach der rechtzeitigen Entbindung an Metroperitonitis verstorbenen Wöchnerin einen Uterus bilocularis. Die Scheidewand reichte bis an den innern Muttermund herab. Orificium externum und Halstheil waren einfach, ein Scheidentheil nicht vorhanden. Die linke Höhle hatte die Frucht beherbergt, auch die rechte war erweitert und mit einer Decidua ausgekleidet.

X. u. XI. Beobachtungen von Chiari.[2])

X. Eine Erstgebärende kam auf die Klinik, nachdem bereits das reife Kind auf der Gasse in der Steisslage geboren worden war; die Nabelschnur war hiebei von der Placenta abgerissen. Bei ihrer Ankunft blutete sie stark aus dem Uterus. Man löste desshalb den Mutterkuchen, der rechts festsass. Die Gebärmutter war hiebei ungleichmässig zusammengezogen. Nach der Operation stand die Blutung und die Gebärmutter zog sich kugelförmig zusammen. — Das Weib starb an septischer Metritis vier Tage hernach. — Die obere Hälfte des dickwandigen Uterus war durch eine 2 Zoll lange Scheidewand in zwei Hälften getheilt, in deren rechter die Insertionsstelle der Placenta bemerklich war. Die beiden Abtheilungen des Uterus zeigten keinen Unterschied in der Dicke der Wandungen und im Kaliber der Gefässe.

XI. *Chiari* gedenkt an demselben Orte noch eines in der geburtshilflichen Klinik zu Wien beobachteten Falles, wo bei Vorhandensein eines kurzen Septums am Grunde mit Ausdehnung des Körpers nach beiden Winkeln zu wegen Schulterlage die Wendung auf die Füsse gemacht werden musste. Unmittelbar nach der Geburt aber erfolgte wegen mangelnder Zusammenziehung der Gebärmutter tödtliche Blutung.

---

1) Oesterr. medizin. Wochenschrift. 1843. Nr. 37. S. 1015.
2) Prager Vierteljahrsschr. 1854. Bd. II. S. 96.

An einem andern Orte [1]) stellt er denselben Fall etwas anc dar. Er sagt, er habe einen Uterus bilocularis mit einem nur obere Drittheil der Uterushöhle einnehmenden Septum bei einer Metrorhagie gleich nach der Geburt verstorbnen Wöchnerin be achtet. Wegen Querlage des Kindes sei die Wendung auf die Fü und Extraction vorgenommen worden. Nach Abgang der Nachgel sei ein tödtlicher Blutsturz eingetreten, wobei die contrahirte Gebärmutter bei der äusserlichen Befühlung in der Mitte des Grun einen Einschnitt gezeigt habe, der den Gebärmuttergrund in z deutlich von einander geschiedene Hörner getheilt hätte.

G. Schwangerschaft bei Uterus biforis.

I. Beobachtung von Otto. [2])

Otto erzählt die Geburtsgeschichte einer Erstgebärenden v 40 Jahren, deren Uterus zwei Muttermündungen besass, im Uebri aber einfach war. Hebamme und Arzt stritten sich, ob der Mutt mund sich schon erweitert habe, weil sie in verschiedene, ungle entwickelte, Mündungen gerathen waren. Die verzögerte Geb geschah endlich, ohne dass das Fleischbündel zwischen den bei Oeffnungen zerrissen wäre. Der Tod erfolgte am sechsten Tage Wochenbettes, nachdem die Wöchnerin einige Zeit lang sehr faul Lochien gehabt hatte.

Die Schwester der Verstorbenen hatte gleichfalls zwei Mutt mündungen.

H. Beobachtungen von Schwangerschaft bei Uterus duplex cum va duplici am lebenden Weibe, ohne nähere Angaben, ob man es mit e zweigehörnten Gebärmutter zu thun hatte oder nicht.

I. Beobachtung von Thomas Bartholinus. [3])

Bartholinus erzählt von einer vornehmen Frau, die eine Va duplex und ein Orificium uteri duplex hatte, deren eine Scheide en die andere weiter war, und die durch die weitere Scheide eine T ter gebar, die schon mannbar war, als *Bartholinus* seinen Brief schr

---

1) *Chiari, Braun* und *Spaeth*, Klinik u. s. w. S. 369.

2) *Otto*, Seltene Beobacht. zur Anatomie, Physiol. u. Patholog. 2te Sam 1824. S. 141.

3) *Th. Bartholinus*, Centur. III. Ep. 2.

II. Eine Anecdote von Baldinger. [1]

Baldinger gibt folgende Anecdote zum Besten: „Einer unserer berühmtesten Geburtshelfer hat einen merkwürdigen Fall beobachtet, den er ausführlich beschreiben wird. Ein Frauenzimmer mit Vagina und Uterus duplex fragte ihn um Rath, ob sie heirathen könne? Sein Gutachten ging dahin, beständig die eine Vagina und nicht die andere zu gebrauchen. Sie kam in's Kindbett und genas eines Kindes. Sed quid fit? Das Frauenzimmer wird wieder schwanger und kömmt nach drei Monaten auf's Neue in's Kindbett, zum sichern Beweis, dass sie zweimal zu verschiedener Zeit concipirte. — Gewiss einer der sonderbarsten Fälle!" ruft *Baldinger* aus.

III. Beobachtung von Osiander. [2]

Osiander hatte die seltene Gelegenheit, eine Person mit Uterus und Vagina duplex zweimal zu entbinden. Bei der ersten künstlichen Entbindung wurde das Septum der Scheide getrennt, bei der zweiten gebar die Person ganz natürlich und leicht ein zeitiges Kind. Sie war beide Male in der linken Höhle der Gebärmutter schwanger, und beide Muttermündungen öffneten sich bei der Geburt, erst die linke, dann die rechte, so dass man die Scheidewand des Uterus biloculatus deutlich fühlen konnte.

IV. Beobachtung von Stein. [3]

Stein entband eine Person mit Uterus und Vagina duplex, die schon einmal abortirt hatte, von einem ausgetragenen lebenden Kinde, das in der rechten Hälfte gelegen hatte, leicht und glücklich, doch zerriss das Septum vaginae beim Durchtritt des Kopfes.

V. Anecdote von Schneider. [4]

Schneider gibt wörtlich an: „Ein einziges Mal ist mir eine durch eine starke Wand getheilte, also doppelte Mutterscheide vorgekommen. — Im Jahre 1801 verehelichte sich in dem ehemals Fuldaischen, nun Bayerischen Dorfe S. ein Mädchen; dieses gebar, nachdem sie 6 Wochen verehelicht war, einen Partus praematurus von 4 Monaten, zu Ende der vierzigsten Woche ihrer Verehelichung aber schöne Zwillinge. Erstere Geburt war von ihrem früheren Liebhaber, letztere

1) *Baldinger*, Neues Magazin. Bd. VI. 1784. S. 473.
2) Götting. gelehrte Anzeigen v. 1810. St. 25.
3) *Froriep's* Notizen. 1824. Bd. 6. S. 329.
4) *Clarus* u. *Radius*, Beiträge. Bd. I. H. 2. S. 248.

aber Folge rechtmässiger Ehe; da hierüber ihr Mann einen Strei führte, wurde sie untersucht und es ergab sich, dass die Perso einen doppelten Fruchthälter hatte. Jeder hatte seine beson dere Scheide, jede Scheide ihre besondere Oeffnung, in jeder wa ein besonderer Muttermund."

VI. Beobachtung von Lobstein.[1])

Ueber diese Beobachtung finde ich nur folgende kurze Notiz von *Campbell*: „*Lobstein* in the med. phys. Journ. Lond., states, that he delivered a woman of two infants, one a mouth after the other; and was able to convince himself that she had two uteri, and to each a distinct vagina."

VII. Beobachtung von Lesaing.[2])

Aehnlich, wie in dem Falle von *Purcell*, war die Theilung der Scheide bei der Frau, die *Lesaing* entband. Die Scheide war in eine oben blind endende, unten weit mündende rechte, und eine oben zwei Muttermündungen aufnehmende, unten aber in der Höhe des Ostium urethrae nur 6 mm. weit mündende linke gespalten. Beide Scheidenhälften communicirten oben durch ein in der Scheidewand befindliches kleines Loch, das kaum die Fingerspitze aufnahm. Die Begattung konnte nur durch die rechte Scheide stattgefunden haben und es musste Samen durch das Loch der Scheidewand in die linke Scheide und eine Muttermündung gedrungen sein. Das Weib wurde, da die Wehen drei Tage lang nicht zum Ziele führten, künstlich entbunden, die Scheide getrennt und das lebende, reife Kind mit der Zange geholt. Ein Wochenfieber stellte sich ein, doch genas die Frau. Die Gebärmutter sei oben nicht gespalten gewesen, aber diese Angabe verdient kein unbedingtes Vertrauen.

I. Beobachtungen von Schwangerschaft bei Uterus duplex und semiduplex mit einfacher Scheide am lebenden Weibe, wo nicht erhoben werden konnte, ob man es mit einer zweihörnigen Form zu thun hatte oder nicht.

I. Beobachtung von Geiss.[3])

Dr. *Geiss* wurde im April 1825 zu einer Kreissenden gerufen, einer Frau von 30 Jahren, mittlerer Grösse, gut genährt, blühend

1) *Campbell*, Introduction to the study and practice of midwifery. Edinb. 1833. S. 95. Note.

2) Gaz. médic. de Strasbourg. 1844. p. 108.

3) *Rust's* Magaz. Bd. 20. 1825. S. 569. — *Geiss*, zur Lehre v. Schwangerscha

Vor zwei Jahren, gab sie an, habe sie schon einmal geboren, und die Wehen seien damals sehr schwach gewesen. Es habe drei Tage gewährt, bis das Kind geboren wurde, und die Nachgeburt habe durch den Geburtshelfer gelöst werden müssen. Dieses Mal fühle sie seit zwei Tagen gelinde Geburtsschmerzen, die jedoch nur die rechte Seite einnahmen. *Geiss* fand eine ganz eigenthümliche Form des Bauches: die rechte Seite der Gebärmutter reichte bis zu den wahren Rippen, indess die linke Seite sich nicht viel über den Nabel erhob, und mehr nach vorn ausgedehnt war. Das Becken war regelmässig gebildet. Wegen Schulterlage wurde zunächst ein kleines, aber gesundes Mädchen durch die Wendung zur Welt befördert. Jetzt wurde die rechte Seite weich, die linke aber blieb unverändert. Eine Stunde später traten neue Wehen ein und *Geiss* entdeckte, nachdem seine Finger durch den einfachen, äusseren, offenen Muttermund gedrungen waren, eine Wasserblase, die aus einer eiförmigen Oeffnung von etwa $^5/_4$ Zoll Durchmesser linkerseits sich hervorwölbte, während die Nabelschnur des schon gebornen Kindes rechtshin lief. *Geiss* sprengte die Blase, erweiterte den zweiten inneren Muttermund ohne Schwierigkeit und wendete das Kind, welches mit dem Bauche vorlag. Es war ein wohlgenährter, scheintodter Knabe, der nach wenigen Minuten belebt wurde. Als nach zwei Stunden noch keine Nachgeburtswehen eingetreten waren, schritt er zur Lösung. Dabei überzeugte sich *Geiss* vollkommen von der Verdopplung der Gebärmutter. Die Nachgeburt in der rechten Seite löste sich zuerst, während welchen Actes sich diese kräftig zusammen zu ziehen begann. Die linke Hälfte zog sich nur langsam zusammen, wesshalb viel Blut verloren ging. Mutter und Kinder blieben gesund.

II. Beobachtung von Salert.[1])

Salert, Geburtshelfer in Magdeburg, leitete 1827 eine Zwillingsgeburt. Die Gebärmutter bestund aus zwei ungleichen, durch eine $^3/_4$ Zoll dicke Wand vom Grund bis an den Muttermund getrennten Hälften, von denen die rechte weit geräumiger sich zeigte, als die linke. Erstere enthielt ein weit grösseres Kind und einen grösseren Mutterkuchen, auch weit mehr Wasser, als die linke, aus welcher das kleinere, stark zusammengekrümmte Kind mittelst der Wendung todt hervorgeholt wurde, während das der rechten Hälfte durch die

...-Geburt. 2te Abtheilg. S. 42, cit. in *Canstatt's* Jahresb. f. 1843. Bd. III., Ber. ...über Gynäkologie. S. 275.

1) *El. v. Siebold's* Journ. Bd. IX. 3. S. 736.

Zange lebend zu Tage gefördert ward und am Leben blieb. Die Frau scheint keinen Schaden gelitten zu haben.

III. Beobachtung von Laschan.[1])

Prof. *Laschan* beobachtete in Tirol eine erstgebärende Frau mit Uterus duplex, versehen mit zwei Orificiis externis, welche binnen acht Tagen mit zwei lebenden, reifen Knaben glücklich niederkam; der zuletzt geborene war stärker ausgebildet, als der zuerst gekommene. Die Scheidewand zwischen den beiden Mündungen, die sich an einer Scheidenportion befanden, war sehr dick und erstreckte sich hoch hinauf.

IV. Beobachtung der Frau Dejean.[2])

Bei einer zum siebenten Male Geschwängerten traten im fünften Schwangerschafts-Monate nach dreiwöchentlichem Blutverluste die Erscheinungen eines Abortus ein. Wegen Verzögerung des Geburtsverlaufes leitete die Hebamme die todtfaule Frucht mit den Fingern hervor. Da bei diesem Akt die Nabelschnur zerriss, so erwartete Frau *Dejean* mit Ungeduld die Rückkehr der Wehen und den Austritt der Nachgeburt, als plötzlich eine Menge von Blut hervorschoss, welches einen Embryo mit sich führte, dessen Alter auf drei Monate geschätzt wurde und der noch einige Lebenszeichen gab. Die erste Frucht hatte die Länge von 8½ Zoll, die zweite nur von 3½ Zoll. Bei einer genauen Untersuchung fand Frau *Dejean* die Scheide und den äusseren Muttermund einfach, am oberen Theile der Halsportion zwei deutlich geschiedene, links und rechts gelegene klaffende Oeffnungen von verschiedener Weite, von welcher jede einem isolirten Gebärmutterkörper entsprach. Jede Frucht hatte ihren besonderen Mutterkuchen.

V. Beobachtung der Frau Boivin.[3])

Eine Frau von 40 Jahren kam am 15. März 1810 mit einem kleinen Mädchen von etwa vier Pfund nieder. Der Leib behielt nach der Entbindung einen ziemlichen Umfang. Mad. *Boivin* untersuchte desshalb die schon sehr zusammengezogene Höhle des Uterus, ohne etwas darin zu finden. Wenn man die rechts liegende Geschwulst leicht bewegte, so folgte der Gebärmutterhals den gegebenen Bewegungen. Zwei Monate hindurch empfand die Dame in der Geschwulst

1) Mediz.-chirurg. Zeitg. v. *Ehrhardt*. 1837. Bd. I. S. 333.
2) *Boivin* et *Dugès*, Traité prat. des malad. de l'utérus etc. T. I. p. 40. Note 2.
3) *Cassan*, a. a. O. p. 51.

Bewegungen und gebar am 15. Mai ein etwa drei Pfund schweres, schwaches, kaum athmendes Mädchen.

VI. Beobachtung von Billengren.[1])

Die Probstin *G.*, beinahe 40 Jahre alt, hatte mehrere Kinder am Leben, aber nie ohne ärztliche Hilfe geboren. Als sie sich wieder im sechsten Monate schwanger fand, wurde *B.* wegen Gebärmutterblutung, die bereits acht Tage dauerte, gerufen. Für den Augenblick wurde dieselbe auch gestillt, aber sie erneuerte sich nach drei Tagen. Wehen traten ein und am andern Tage wurde eine Frucht in ihren Häuten geboren. Nach der Grösse der Frucht, weche $3^1/_2$ Zoll betrug, zu urtheilen, war sie nicht über drei Monate alt. Bei der näheren Untersuchung der Gebärmutter enthielt dieselbe noch eine Frucht, welche mit der Zange lebend zu Tage gefördert wurde, aber bald starb. Sie war über sieben Monate alt und wohlgebildet. Beide Früchte hatten ihren Mutterkuchen; letztere waren festgewachsen und wurden mit der Hand entfernt. Bei dieser Operation fand man, dass sich die Gebärmutter vom Os internum an in zwei Höhlen theilte, von welchen jede ihren Mutterkuchen enthielt, was dafür spricht, dass jede Hälfte ihre Frucht beherbergte.

VII. Beobachtung von Oldham.[2])

Oldham erkannte an einer lebenden Frau von 35 Jahren, der Mutter von fünf Kindern, mittelst der Uterussonde ein Septum oberhalb des äusseren Muttermundes, wodurch die Gebärmutter in zwei seitliche Hälften getrennt wurde.

VIII. Beobachtung von Kannon.[3])

Kannon erzählt von einer Frau, der Mutter von fünf Kindern, die, zum sechsten Male schwanger, reife Zwillinge gebar. Das eine Kind wurde ohne künstliches Zuthun geboren, das andre 7 Pfund schwere musste wegen Wehenmangels mit dem Haken am Kopfe hervorgeholt werden. *Kannon* erkannte zwei Orificia externa uteri, die zu zwei getrennten Hälften führten. — Jedes Kind hatte seinen eigenen Mutterkuchen. — Was an dieser Geschichte auffällt, ist die

1) Svenska Läkare Sällskapets Nya Handlingar. Bd. II. — *Schmidt's* Jahrb. 1842. Bd. 34. S. 66.

2) *Oldham*, a. a. O. S. 359.

3) *Kannon*, New-Orleans med.-and. Surg. Journ. Mai 1855. — Amer. Journ. of the med. Scienc. by *Hays*. 1855. Vol. XXX. p. 279.

Angabe, die Scheidewand, welche beide Uterushöhlen trennte, sei horizontal gelegen und der eine Muttermund, der hinten und tiefer stund, habe sich an seinem natürlichen Platze befunden, während der vorn liegende sehr hoch oben gestanden habe. Der Kopf des zweiten Kindes lag auf dem Os pubis. Die doppelte Gebärmutter müsste somit eine Drehung um ihre Längsaxe erlitten haben.

IX. Beobachtung von Fordyce Barker.[1])

Fordyce Barker, Professor der Geburtshilfe an der mediz. Schule zu New-York, berichtet über folgenden Fall. — Eine Dame von New-York, geboren 1837, wurde mit 14 Jahren menstruirt. Die Periode wiederholte sich alle 18 Tage und währte eine Woche lang. Am 10. Juli 1855 (9 Mon. und 1 Tag nach ihrer Hochzeit) kam sie ohne besondere Schwierigkeit mit einem reifen Knaben nieder, und der Wochenfluss währte eine Woche lang. Der Leib blieb indess gross und bei Bewegungen empfand sie Schmerz auf der linken Seite. Drei Wochen lang blieb sie ausserhalb des Bettes und stillte ihr Kind, als sie sich wieder niederlegen musste und am 22. September, also 74 Tage nach der ersten Niederkunft, von heftigen Wehen ergriffen wurde und ein kleines Mädchen gebar. Die Lochien währten drei Wochen. Sie stillte beide Kinder, die wohlgediehen und sich bis auf die Grösse sehr glichen.

Die erste Niederkunft war von *M. Finnigan*, die zweite von Dr. *Burke* geleitet worden. Am 24. October erhielt Professor *Barker* die Erlaubniss, die Geschlechtstheile genau zu untersuchen.

Die äusseren Geschlechtstheile, Scheide und Scheidentheil der Gebärmutter zeigten nichts Abweichendes, nur war der letzte erweitert und offen. Eine Sonde wurde eingeführt. Man konnte die Spitze des Instrumentes hinter den Bauchdecken in der Regio iliaca sinistra fühlen, etwa 2 Zoll über dem oberen Rande des Schoosbeins, die Höhle mass vom Orificium externum an $4^1/_2$ Zoll. Es gelang hierauf die Sonde in eine zweite Höhle, die nach rechts sich erstreckte, etwa 1 Zoll seitwärts von der Mittellinie, zu führen. Die Spitze der Sonde erschien $^1/_2$ Zoll über dem Kamm des Schoosbogens, die Höhle mass $3^1/_2$ Zoll. Die Scheidewand schien mehr als $^1/_2$ Zoll oberhalb des Orificium externum zu beginnen, der Hals hatte nur einen Kanal.

1) American Journ. med. monthly. Nov. 55. — Gaz. méd. de Paris 1856. XI. p. 669.

I. Angaben über Schwangerschaft bei doppelter Gebärmutter ohne nähere Einzelheiten.

I. Ueber einen Uterus duplex gravidus im Besitze J. Hunters.

P. F. Meckel in einer Note zu seiner Uebersetzung von *Baudeque's* Entbindungskunst, zweite Auflage 1794 Bd. II. S. 496 erzählt, r jüngere, damals noch lebende, *J. Hunter* habe eine doppelte Gerrmutter, worin ein vollständig entwickeltes Kind auf der einen, eines n vier Monaten auf der andern Seite sich befand, für 50 Guineen s der *Blakhall*'schen Sammlung gekauft. — In dem Catalogue of *Hunterian* Collection in the Museum of the royal college of Surons, London, 1830, finde ich ein solches Präparat nicht erwähnt.

II. Zweifelhafter Fall von Norton.[1])

Norton entband ein Weib von einer schwarzen, acht Monate alten ucht und einer weissen, vier Monate alten. Als er versuchte, den tterkuchen der ersten zu holen, bevor die zweite geboren war, deckte er einen so engen Kanal, dass dieser seine Hand nicht zulassen llte, so dass dies Weib eine doppelte Gebärmutter und Scheide abt haben muss.(!)

III. Mittheilung von Savaresi.[2])

Savaresi gedenkt eines Falles von Uterus duplex bei einer Schwar- von Martinique, deren Leiche geöffnet worden war. Die Frau te sieben Jahre vor ihrem Tode 14 Tage von einander 2 Kinder oren, von denen das eine schwarz, das andere ein Mulatte war, die einen schwarzen und einen weissen Vater hatten. *Savaresi* die Kinder, als sie 8—9 Jahre alt waren.

IV. Fall, citirt von Rokitansky, ohne nähere Angaben.

Rokitansky gedenkt eines Falles von doppelter Gebärmutter, den Med. Zeitg. des Auslandes, red. von Dr. *Kalisch*, Nr. I. bis VI. 1833, ühre, wo die jüngste Schwangerschaft im rechten Horne stattfand der Tod nach der Geburt erfolgt war. Näheres wird nicht erıt und die Quelle, die *Rokitansky* benützte, steht mir nicht zu ote.

---

1) Lond. med. chir. Review. June I, 1824. — Bei *Campbell*, Introduction to Study and Practice of Midwifery. 1833. p. 95. Note.

2) Atti della reale Academia delle Scienze di Napoli. Bd. I. — *Gerson* und Magaz. d. ausländ. Liter. Bd. XV. 1828. S. 663.

V. Beobachtung von Lecluse.[1])

Lecluse berichtet über eine eigene Missbildung der Gebärmutter als Ursache einer dreimal bei derselben Frau sich wiederholenden Schulterlage. Die Gebärmutter war wenig erhoben, ihre Seiten sehr entwickelt, so dass der Bauch an beiden Seiten über die Hüften sich ausdehnte. Im Uebrigen erschienen die Zeugungstheile normal. Die Uterinkugel behielt auch nach der Entbindung oben einen Eindruck, so dass die beiden Seitenwinkel hervorragten, was nach *Lecluse* beweist, dass die Missbildung dieses Organs auch im nicht schwangern Zustande bestund. — Somit scheint in diesem Falle jener niedere Grad von Zweihörnigkeit bestanden zu haben, der in einer Ausschweifung des Grundes beruht und mit einer bedeutenden Entwicklung in die Breite nach den Winkeln hin verbunden ist. Ob dieser Ausschweifung innen vielleicht ein Scheidewand-Rudiment am Grunde entsprochen habe, lässt sich aus dieser Mittheilung nicht ersehen.

Vierzehntes Kapitel.

Betrachtungen über Empfängniss und Schwangerschaft bei Verdopplung der Gebärmutter mit unverkümmerten Seitenhälften.

I. Von dem Einflusse der doppelten, beiderseits unverkümmerten Gebärmutter auf die Fähigkeit des Weibes, befruchtet zu werden.

Die Erfahrungen über Schwangerschaft bei den verschiedensten Formen und Graden von Verdopplung der Gebärmutter haben sich, wie das vorhergehende Kapitel lehrt, ungemein angehäuft. Es wird kaum mehr gelingen, auch bei reicher fliessenden Quellen, als die mir zu Gebote stehenden, die ganze Literatur dieses Gegenstandes erschöpfend zusammenzustellen. Jedenfalls ist es heutzutage eine ausgemachte Sache, dass die Verdopplung der Gebärmutter, mit andern Worten: die mangelhafte Verschmelzung der beiden Seitenhälften oder Uranlagen, ebenso wenig Unfruchtbarkeit bedingt, als ihre nur einhälftige Entwicklung. Sahen wir doch, dass sogar verkümmerte Hörner befruchteten Eiern als Entwicklungsstätte zu dienen vermögen, um wie viel eher müssen nicht ausgebildete Hörner dazu geeignet sein!

1) Ann. de la Soc. de méd. d'Anvers, 1845. Févr. — *Dittrich's* neue medic.-chirurg. Zeitg. 1845. Bd. II. S. 410.

In der That ist überall da, wo bei doppelter Gebärmutter in ihren verschiedensten Formen und Graden Unfruchtbarkeit bestund, der Grund niemals in der Verdopplung zu suchen, sondern in anderen, zufällig damit verbundenen, Fehlern oder Krankheiten.

Joerg[1]) und *Gruner*[2]) hatten geglaubt, bei gleichzeitiger Verdoppelung der Gebärmutter und Scheide sei wegen Enge der Scheidencanäle der Beischlaf unmöglich und Unfruchtbarkeit die Folge. Wir wissen, dass zuweilen beide Scheidenhälften abwechselnd zum Beischlafe benützt und allmälig so erweitert werden können, dass man, wie *Scanzoni*[3]) dies an einer Syphilitischen beobachtet hat, ein Speculum bald in die rechte, bald in die linke, oder gar, wie *Rossignol* bei einer mit Urethritis behafteten Person that, zwei Specula gleichzeitig in beide Scheiden einführen kann. *Joerg* und *Gruner* glaubten mit Unrecht den Einzelfall von *Boehmer*,[5]) wo die Enge der beiden Scheiden eine Ehe unfruchtbar gemacht haben soll, zur Regel erheben zu dürfen. Eine 56 Jahre alte Frau war in einer langen Ehe kinderlos geblieben, angeblich, weil der Mann trotz wiederholter Versuche, den Beischlaf zu vollziehen, wegen der für beide Theile damit verbundenen Schmerzen nie zum Ziele kommen konnte. Wir haben aber früher gehört, was bei gutem Willen von beiden Seiten in diesem Punkte geleistet werden kann, und welche Ausdehnungen kaum angedeutete Scheiden oder sogar die Harnröhre bei fortgesetztem Beischlafe erfahren können. Somit fehlte im vorliegenden Falle entweder jener gute Wille von Mann oder Frau, oder dem ersten Kraft und Geduld. Gar wohl aber hätte in diesem Falle die Kunst durch Beseitigung der Scheidewand den Ehegatten ihre Aufgabe erleichtern mögen, und *Boehmer* erzählt, dieselben seien nur durch ihre Armuth abgehalten worden, einen Wundarzt zu Rathe zu ziehen. Indessen möchte ich fast glauben, dass in diesem Falle neben dieser zweifellosen nur relativen Impotentia cöeundi eine Impotentia concipiendi bestund. Die Menstruation nämlich, die erst im 20. Jahre, in welchem die Frau heirathete, eingetreten war, blieb schon in den ersten Jahren ihrer Ehe für immer weg. Dies lässt schliessen auf tiefere Störungen

1) *Joerg*, Handb. üb. d. Krankh. d. weibl. Geschlechts. Leipz. 1809. S. 83.

2) *Metzger*, System d. gerichtl. Arzneiwissensch. 4te Ausg. 1814. §. 500. not. c. S. 483.

3) *Scanzoni*, Lehrb. d. weibl. Sexualorgane. 1857. S. 430.

4) *Rossignol*, Gazette des hôpit. N. 36. 1856. — Die rechte Scheidenöffnung war dabei etwas weiter, als die linke.

5) *Boehmer*, Observ. anatom. Tom. II. Obs. p. 58. Tab. VI—VII. — Vgl. auch *Busch's* Atlas Tab. XI. Fig. 77—79.

in den Verrichtungen der keimbereitenden Organe selbst, obw
Boehmer hierüber keine weiteren Aufschlüsse ertheilt.

Bei Verdopplung der Scheide dient zuweilen nur ein Ka
Beischlaf und wird mehr oder weniger beträchtlich ausgedehn
rend der andere eng und unbenutzt bleibt. — Grosse praktis
deutung gewann dieses Verhalten in einem Falle, den uns *Ma*
mittheilte. Eine kinderlose 39 Jahre alte Frau war rege
menstruirt. Bei der Untersuchung, wozu sie sich endlich ent
fanden sich zwei Scheidenkanäle. Der linke weitere führte z
verschlossenen kleinen Scheidentheile, der rechte engere zu
zwar auch kleinen, aber offnen Scheidentheile, aus dessen Münd
der Menstruation das Blut sich entleerte. Die Scheidewan
beim Einführen des Penis in die linke Scheide, welche ausschl
benützt worden zu sein schien, sich immer auf die rechte Seite
und den rechten Muttermund, der allein offen war, unzug
gemacht.

Lumpe[2]) vermuthet in einem Falle von Schwangersch
Uterus und Vagina duplex, wo er die Entbindung leitete,
Scheidewand in den zwei unteren Drittheilen der Vagina abgel
wie ein schlaffes Segel herabhängend antraf, sei diese Ablösun
durch den Beischlaf erfolgt.

Bei einer Anordnung der beiden Scheiden, wie sie von *P*
und *Lesaing*[4]) beobachtet wurde, kann die Befruchtung erfolgen
wenn die Begattung durch diejenige Scheide geschieht, welch
blind endet und kein Orificium uteri aufnimmt. Der Saame
durch das Loch der Scheidewand in den anderseitigen Scheid
gelangen, welcher oben beide Orificia aufnimmt, unten aber,
in der Beobachtung von *Lesaing* wenigstens der Fall war,
enge ist (5 mm.), um die Begattung zuzulassen.

Die Ursachen der Unfruchtbarkeit bei doppelter Gebär
sind dieselben, wie bei einfacher.

Man beobachtete in solchen Fällen Verwachsungen der
mit den Eierstöcken, Fibroide in den Höhlen der Gebärmutt
verkümmerte Eierstöcke.

So führen z. B. die *Canstatt*'schen Jahresber. v. 1849
Seite 8 eine Beobachtung von Uterus und Vagina duplex

1) Gaz. des hôpit. 1853. Nr. 128. 29. Oct.
2) Wiener Wochenbl. 1856. N. 33.
3) Philosoph. Transact. Vol. 64. p. 474.
4) Gaz. méd. de Strasbourg. 1844. p. 108.

ıd. med. gazette 1848 an, wo bei einem 51 Jahre alten, lange ver-
ırathet gewesenen, aber unfruchtbaren Weibe die Eierstöcke mit
n Eileitern zu einer Masse verwachsen angetroffen wurden. Die
tzteren waren nur bis zu einiger Entfernung vom Uterus aus offen.
er Fall scheint derselbe zu sein, den *Oldham* (a. a. O.), als von
irkett herrührend, mittheilt. Die Frau war 20 Jahre lang verhei-
ıthet, und starb an Pneumonie und Pericarditis. In jeder Gebär-
ıutterhöhle fand sich ein Polyp. Die Eierstöcke waren klein und
ıhne *Graaf*'sche Bläschen.

In dem Falle von Uterus bicornis, welchen *Walter*[1]) beschrieb
ınd abbildete, trat erst dann Unfruchtbarkeit ein, als in Folge ge-
chlechtlicher Ausschweifungen Entzündung und Verwachsung der
Fransenenden mit den Eierstöcken erfolgt war.

Das Weib, welches *Bérard* jun.[2]) öffnete, hatte im 19. Jahre
ein Mal geboren, dann nicht mehr, obwohl es dreimal verehelicht
war. Beide Hörner des Uterus bicornis waren von zahlreichen Fibroi-
den durchsetzt.

In dem Falle von *Lumpe*[3]) war eine zehn Jahre währende Un-
fruchtbarkeit bei doppelter Scheide mit weissem Flusse verknüpft und
wurde mit ihm gehoben.

II. Ueber das Vorkommen mehrfacher Schwangerschaft bei Verdopplung der Gebärmutter mit unverkümmerten Seitenhälften.

Das Vorkommen von Zwillingen ist bei Verdopplung der Gebär-
mutter öfter beobachtet worden.

Bei zweihörniger Gebärmutter mit einfacher Scheide erfolgte Zwil-
lingsschwangerschaft in den Fällen von *Bagard*, *Generali* und *Hohl*.
Im ersten Falle sassen beide Früchte wahrscheinlich in einem Horne,
da sie einen gemeinsamen Mutterkuchen hatten, im zweiten und drit-
ten befand sich in jedem Horne eine Frucht.

Ausserdem wurden Zwillinge beobachtet in den Fällen von *Geiss*,
Salert, *Laschan*, *Billengren*, *Barker*, *Kannon*, Frau *Dejean*, Frau
Boivin und *Savaresi*, wo die Form der bald ganz, bald theilweise
doppelten Gebärmutter nicht näher angegeben wird und die Scheide
einfach war.

Ueber Zwillingsschwangerschaft bei doppelter Gebärmutter und
doppelter Scheide berichten *Lobstein*, *Baldinger* und *Schneider*. Die

1) *Walter*, a. a. O.
2) *Cruveilhier*, a. a. O.
3) A. a. O.

Erzählungen der beiden letzten Schriftsteller sind jedoch sehr unzuverlässig, und die Mittheilung des ersten, eines höchst glaubwürdigen Gewährsmannes, ist mir leider nur in ganz unzureichender Form bekannt.

Gewiss dürfen wir annehmen, dass gleichzeitige Schwängerung zweier Uteri bei völlig gedoppelter Scheide, wenn überhaupt bis jetzt beobachtet (*Lobstein?*), eine grosse Seltenheit darstellt. Die Möglichkeit dieses Vorkommens muss indess unbedingt zugestanden werden, da erstlich zuweilen beide Scheiden zum Beischlafe dienen, oder zweitens, wenn nur eine benützt wird, ein Loch in der Scheidewand dem Saamen erwiesenermaassen den Durchgang in Scheide und Uterus der anderen Seite mit nachfolgender Schwängerung zu gestatten vermag, da drittens auf beiden Seiten gleichzeitig reife Eier gebildet werden können, und endlich da viertens aus den Beobachtungen von *Hohl, Salert, Geiss* u. A. zweifellos hervorgeht, dass jedes Horn eines Uterus bicornis gleichzeitig eine Frucht zu beherbergen im Stande ist.

III. Ueber das Vorkommen wiederholter Schwangerschaft bei den genannten Uterusformen.

Viele der Weiber mit doppelter Gebärmutter zeichneten sich durch die grosse Zahl der sich wiederholenden Schwangerschaften aus. Gedenkt doch *Bérard* eines Weibes mit doppelter Gebärmutter und Scheide, welches 17 Kinder gebar, ein würdiges Seitenstück zu der Frau mit einhörniger Gebärmutter, welche in 10 Schwangerschaften 11 Kinder zur Welt brachte (*Chaussier* und *Granville*)!

Wiederholte Schwangerschaft beobachteten:

1) bei Uterus duplex bicornis cum vagina duplici: *Bujalsky, Moreau, Kelly* und *Bérard*;
2) bei Uterus duplex bicornis cum vagina simplici: *Ollivier*;
3) bei Uterus bicornis infra simplex: *Hommel, Bagard, R. Lee, Rokitansky*, Fall VIII. und IX., *Isid. Dumas, Jackson, Hohl, Spaeth, Braun;*
4) bei Uterus duplex septus cum vagina duplici und simplici bis jetzt Niemand;
5) bei Uterus subseptus: *Forlanus, Arnoldi;*
6) bei doppelter Gebärmutter von nicht näher bestimmter Form und doppelter Scheide: *Osiander, Stein*;
7) bei Uterus duplex und semiduplex von nicht näher bestimmter Form und einfacher Scheide: *Geiss*, Frau *Dejean, Billengren, Oldham, Kannon.*

Einfluss der verschiedenen Formen von Verdopplung der Gebärmutter ne Verkümmerung der Seitenhälften auf die Dauer der Schwangerschaft.

1. *Einfluss des Uterus bicornis duplex mit doppelter der einfacher Scheide.*

Ausgetragen wurde in den Fällen von *Tiedemann, Carus, Bérard* Fall III.), *Purcell, Oldham, Thilo, Ollivier,* im letzten offenbar wiederholt.

In dem Falle von *Bujalsky* wurden die beiden ersten Male fünf- bis sechsmonatliche, die beiden letzten Male ausgetragene Kinder geboren.

Die Frau, von welcher *Moreau* berichtet, kam beide Male im achten Monate, und zwar das zweite Mal zu Ende dieses Monates nieder. Das erste Kind wog 7 Pfd., war somit sehr stark, das zweite nur 4 Pfund.

Die Frau, welcher *Lumpe* Beistand leistete, kam im Anfange des 9. Monates mit einem zarten, am Leben bleibenden Kinde nieder.

In *Renauldin's* Falle hatte die Frau im sechsten Monate abortirt.

Kelly, Repauld, Rokitansky geben nichts Näheres an, ebenso fehlen die Einzelheiten für den zweiten Fall von *Bérard.* Wahrscheinlicher ist, dass in diesen Fällen nichts Ungewöhnliches beobachtet wurde, als das Gegentheil, da dies sonst wohl angemerkt worden wäre.

Von 10 Frauen, über die uns genauere Nachrichten aufbewahrt wurden, abortirten somit nur zwei, von denen die eine jedoch in späteren Schwangerschaften wiederholt austrug. Vielleicht gab die Fortdauer der Menstruation in diesem Falle (*Bujalsky*) Veranlassung zu dem zweimaligen Abortus. Meistentheils wurde der neunte, oder doch mindestens der achte Monat der Schwangerschaft erreicht, gerade wie bei regelmässig gebildeter Gebärmutter die Schwangerschaft oft schon mit 8, gewöhnlicher aber mit 9 Monaten abläuft. Die Behauptung ist somit gerechtfertigt, dass die zweihörnige, völlig gedoppelte Gebärmutter, ob nun die Scheide einfach oder doppelt sei, der völligen Reife der Frucht in der Regel kein Hinderniss bereite. Die weitere Frage, ob der geschwängerte Uterus duplex bicornis häufiger abortire, als die geschwängerte normale Gebärmutter, lässt sich auf Grund der vorliegenden Beobachtungen für jetzt noch nicht entscheiden.

2. *Einfluss des Uterus bicornis infra simplex.*

In dem Falle von *Acrel* wurde zwei Mal, in den Fällen von *Walther, Bertholet, Cruveilhier* und *Depaul* (hier währte die Schwan-

gerschaft eigentlich nur 8½ Monate) ein Mal, in dem Falle von *R. Lee* und zweien von *Rokitansky* (F. VIII. u. X.) wiederholt ausgetragen.

Nähere Angaben fehlen bei *Hommel*, und einmal bei *Rokitansky* (Fall IX.)

In dem Falle von *Dance* wurde im fünften Monate abortirt, aber das Mädchen hatte an heftiger Ruhr gelitten und es waren wiederholt Blutegel an den After und Unterleib gesetzt worden, wodurch es sehr geschwächt war. Dies erklärt den Abortus hinlänglich.

Die Frau, von welcher *Jackson* berichtet, trug einmal aus und abortirte zweimal im dritten Monate. Da in Folge von Perimetritis Bandmassen den Uterus umspannen, so würden sich daraus die Frühgeburten zur Genüge erklären, falls die letzteren, was nicht angegeben ist, bei den zwei letzten Schwangerschaften statt hatten und nicht etwa schon bei den zwei ersten.

In einem Falle von *Rokitansky* (Fig. XI.) wurde während einer tödtlich verlaufenen Pneumonie abortirt. Somit ist die Fehlgeburt gewiss mit mehr Recht der Pneumonie, als dem Bildungsfehler zur Last zu legen.

Die Frau, welche *Is. Dumas*[1]) öffnete, hatte in sechs Schwangerschaften das erste und dritte Mal im fünften oder sechsten Monate abortirt; die letzte Fehlgeburt hatte Zwillinge zur Welt gebracht. Die vier anderen Schwangerschaften währten neun Monate, doch waren die Kinder schwach und kränklich. Vorzeitige Niederkunft in der ersten oder bei Zwillingsschwangerschaft ist aber auch bei einfacher Gebärmutter ein gewöhnliches Vorkommen.

In dem Falle von *Hohl*, wo die Person das erste Mal austrug, wurde das zweite Mal wegen vorliegenden Mutterkuchens die Frühgeburt im achten Monate gewaltsam erzielt.

Die Frau des Perückenmachers endlich, welche *Bagard* beobachtete, kam in 14 Schwangerschaften ausnahmslos vor der Zeit nieder.

Eine unbefangene Prüfung dieser Thatsachen ergibt, dass auch beim Uterus bicornis infra simplex in der Regel ausgetragen wurde, falls nicht besondere Zufälle, welche die Frühgeburt auch im normalen Uterus zu erregen im Stande sind, einwirkten. Dass in dem vereinzelten Falle von *Bagard* das habituelle Fehlgebären in dem Bildungsfehler der Gebärmutter begründet gewesen, ist gewiss sehr unwahrscheinlich, da in so

---

1) Vgl. l. c. p. 291.

vielen Anderen nicht nur einmal, sondern öfters ausgetragen wurde. Die Frage, ob der geschwängerte Uterus bicornis infra simplex als solcher eine grössere Geneigtheit zu abortiren habe, lässt sich vorläufig ebenso wenig entscheiden, wie die gleichlautende bezüglich des Uterus bicornis duplex entschieden werden konnte.

3. *Einfluss des Uterus septus duplex.*

In den Fällen von *Späth*, *West* („das Kind war 6 Pfd. schwer"), *Cruveilhier* und *Waller* („der Kopf des Kindes war sehr gross") wurde ausgetragen. *Chiari* und *Joachim* leiteten wegen gleichzeitiger Beckenenge die künstliche Frühgeburt ein; das Kind in *Chiari's* Falle wog schon $5^1/_2$ Pfd., die Person, welche *Joachim* entband, befand sich schon in der 36. Woche der Schwangerschaft. Erfahrungen über spontane Frühgeburt oder Fehlgeburt bei dieser Form der Gebärmutter sind mir nicht bekannt. Der Uterus septus duplex erweist sich somit fähig, Früchte auszutragen und dieses Verhalten scheint zugleich die Regel zu sein.

4. *Einfluss des Uterus subseptus.*

In den Fällen von *R. Hunter*, *Busch*, *Jaume*, und nach der Grösse des puerperalen Uterus zu schliessen, in den Fällen VII. u. Fall VIII. von *Rokitansky*, dem von *Lumpe* und dem F. X. von *Chiari* wurde ausgetragen.

Die Frau, von der *Forlanus* erzählt, hatte das erste Mal ausgetragen, das zweite Mal abortirt; als aber letzteres geschah, lag sie an einem tödtlichen Faulfieber darnieder, was die Fehlgeburt hinlänglich erklärt.

In dem Falle von *Arnoldi* endlich hatten von sechs Schwangerschaften drei mit Abortus geendet und dreimal der Mutterkuchen vorgelegen.

Beim Ut. subseptus zeitigen die Früchte somit in der Regel, denn der einzige Fall von *Arnoldi* berechtigt uns nicht, dem Uterus subseptus eine besondere Anlage zu Fehlgeburten zuzuschreiben.

Fassen wir diese Ergebnisse in ein einziges zusammen, so stellt sich die wichtige Thatsache heraus, dass keine der verschiedenen Formen vollständiger oder theilweiser Verdopplung der menschlichen Gebärmutter, falls nur die Seitenhälften nicht verkümmert sind, sich unfähig erweist, befruchteten Eiern ihre volle Entwicklung zu gestatten. Es genügt offenbar *ein* ausgebildetes Horn, gewissermaassen ein halber Uterus, das zu leisten, was in der Regel zwei zu Einem Ganzen verschmolzenen Hörnern überlassen ist. Dies stimmt vollkommen mit der

schon früher gewonnenen Erfahrung von der Tüchtigkeit der einhörnigen Gebärmutter, Früchte auszutragen, überein.

5. Was wir so durch eine Prüfung der Fälle, wo die Form der Gebärmutter genau erkannt wurde, ermittelten, findet sich auch bestätigt bei einer Musterung derjenigen Beobachtungen, wo nähere Angaben über die Form der ganz oder theilweise doppelten Gebärmutter fehlen.

Bartholin, Osiander, Stein sahen bei doppelter Gebärmutter und doppelter Scheide, *Osiander* sogar bei derselben Person zweimal, ausgetragene Kinder zur Welt kommen. Die Person in *Stein's* Klinik hatte vorher, nach der ersten Schwangerschaft, einmal abortirt.

Einen Uterus semiduplex bei Müttern mehrerer Kinder erkannten *Billengren, Oldham* und *Kannon.*

Ja selbst Zwillinge, oder doch einer derselben, gelangten in den Beobachtungen von *Geiss, Salert, Laschan, Kannon, Barker* und *Savaresi* zur vollen Reife, der zweifelhaften Fälle von *Baldinger, Schneider* und *J. Hunter* nicht zu gedenken.

In der That finden wir in der Reihe dieser Beobachtungen, ausser von *Stein,* nur von Frau *Dejean,* Frau *Boivin* und *Billengren* Aborten und frühzeitige Geburten, jedoch in den letzteren Fällen immer von Zwillingen, die auch in der gewöhnlichen Gebärmutter häufig nicht reifen, angemerkt. Und es muss hiezu bemerkt werden, dass die Frau, welcher *Billengren* beistand, schon mehrere Kinder am Leben hatte, wie auch die Vermuthung erlaubt ist, dass in dem Falle der Frau *Dejean* dasselbe Verhalten stattgefunden habe.

So glaube ich mich denn zu der Behauptung hinreichend berechtigt, dass die verschiedenen Formen der doppelten unverkümmerten Gebärmutter nicht nur tüchtig sind, reife Früchte zu tragen, sondern dass auch unter solchen Umständen die Schwangerschaft in der Regel ihre gewöhnliche Dauer hat. Es wird selbst sehr zweifelhaft, dass die genannten Bildungsfehler als solche zu einem früheren Ablaufe der Schwangerschaft disponiren. —

Rokitansky[1]) glaubte, der doppelte Uterus möge durch das Hemmniss, das der gleichmässigen Entwicklung der geschwängerten Uterushälfte von Seite der ungeschwängerten gesetzt werde, zu habituellem Abortus Veranlassung geben. Es scheine die letztgenannte Uterus-

1) Mediz. Jahrb. d. Oesterr. Staates. 1838. Bd. XVII. S. 73.

hälfte nur bis zu einem gewissen Zeitpunkte gleichen Schritt mit der Entwicklung der geschwängerten zu halten, dann aber zurück zu bleiben, und von da an ein Hinderniss für die Herstellung einer sich beiderseits entsprechenden Dicke der Wandungen, die gleichmässige Entwicklung und günstige Lagerung und Verlauf ihrer Fasern zu werden. Besonders dürfte dies für den Uterus bilocularis mit vollständiger Scheidewand gelten, indem diese, als beiden Loculis gemeinschaftlich, vom ungeschwängerten Loculus aus in ihrer Entwicklung zurückbliebe; am wenigsten dagegen von dem eigentlichen, in seinen beiden Hälften selbständigeren Uterus bicornis. — Da die Thatsachen, wie sie vorliegen, bis jetzt keineswegs eine Anlage des doppelten Uterus zum Abort ergeben, so ist es annoch auch unnöthig, eine Erklärung dafür zu suchen. Jedenfalls aber dürfte das von *Rokitansky* hervorgehobene Moment durch die Beobachtung von *Cruveilhier* (C. Fall XII.) für den Uterus bicornis und die von *Busch* (G. Fall. IV.) für den Uterus bilocularis beseitigt sein. Dort nahm das eine Horn gar keinen, hier das eine Fach sehr wenig Antheil an der Entwicklung der geschwängerten Hälfte, ohne dass die Zeitigung der Frucht dadurch beeinträchtigt worden wäre.

V. Ueber den Antheil, welchen die ungeschwängerte Hälfte an der Entwicklung der geschwängerten nimmt.

In der Regel nimmt bei allen Formen der doppelten Gebärmutter, selbst bei vollkommener Verdopplung in Gestalt des Uterus bicornis duplex mit zwei Scheidenkanälen, die ungeschwängerte Hälfte mehr oder minder lebhaft Theil an der gesteigerten Bildungsthätigkeit der geschwängerten. Das im hiesigen anatomischen Museum aufbewahrte Präparat, welches *Tiedemann* beschrieb, lässt dies noch heute deutlich wahrnehmen und *Carus* und *Moreau* erwähnen des gleichen Verhaltens bei Uterus bicornis duplex cum vagina duplici. *Renauldin* beobachtete es bei Uterus bicornis duplex cum vagina simplici, und *R. Lee*, *Rokitansky* (Fig. IX.) und *Depaul* bei Uterus bicornis semiduplex. *Cruveilhier* ist der Einzige, welcher mit Bestimmtheit aussagt, dass er das ungeschwängerte Horn ganz unverändert, klein und derb sah. Er hat so den Beweis geliefert, dass die beiden Hörner nicht ausnahmslos solidarisch mit einander verbunden sind. Dasselbe Ausnahmsverhältniss scheint in dem Falle von *Thilo* stattgefunden zu haben. Hier handelte es sich um einen Uterus duplex bicornis, dort um einen Ut. bicornis unicollis. Merkwürdigerweise haben beide Fälle auch eine ungewöhnliche Stellung der beiden Hörner zu einander

gemein. Das geschwängerte Horn stund auffallend aufrecht (vergl. Fig. 55), während das andere beträchtlich gegen den Horizont sich neigte. In beiden Fällen, wie auch in dem von *Jackson*, scheint das ungeschwängerte Horn etwas verkümmert gewesen zu sein, so dass sie einen Uebergang zum Uterus unicornis cum rudimento alterius darstellen mögen.

Die Theilnahme des ungeschwängerten Hornes gibt sich zu erkennen durch Zunahme des Umfangs, Wucherung der Schleimhaut in Gestalt einer Decidua,[1]) Wucherung der Muskelschicht, Auflockerung derselben und Gefässerweiterung. Ob bei doppeltem Halse auch der Kanal der ungeschwängerten Seite in den ersten Monaten durch einen Schleimpfropf verschlossen werde, ist bis jetzt nicht beachtet oder doch nicht angegeben worden.

In höherem Maasse, als beim Uterus duplex bicornis, betheiligt sich die ungeschwängerte Hälfte beim Uterus duplex septus und subseptus, obwohl in verschiedenen Fällen in verschiedenem Grade. — Unsere Fig. 56 zeigt das Präparat von *Spaeth*, wo die ungeschwängerte Hälfte sich bis zum Maximum, d. i. bis zur Länge der geschwängerten entwickelte. Die Scheidewand erreichte die Dicke von den Aussenwänden des geschwängerten Fachs; die Aussenwände der ungeschwängerten gewannen zwar diese Durchmesser nicht, kamen ihnen aber ziemlich nahe. Aehnlich verhielt sich die Gebärmutter in dem Falle von *Joachim*. — In den meisten Fällen aber wächst das ungeschwängerte Fach nicht zu solcher Länge und Mächtigkeit heran, die Scheidewand bleibt beträchtlich dünner. Die Gebärmutter nimmt dabei eine schiefe Lage an, die schwangere Hälfte lagert zugleich mehr nach hinten, während die ungeschwängerte, die als eine bauchige Erhöhung von der ersteren in verschiedener Höhe abgeht, mehr nach vorn sieht. (Vergl. die Beschreibung, welche *Rokitansky* von seinen Fällen gibt, und das Bild von *Cruveilhier*, Fig. 57 dieses Werkes.) *Cruveilhier* will an seinem Präparate von Uterus septus die Decidua in der sonst sehr vergrösserten ungeschwängerten Hälfte vermisst haben. — In dem Falle von *Busch* war das ungeschwängerte Fach so wenig entwickelt, dass es an dem geschwängerten unten, „wie ein Auswuchs," ansass.

1) Die alten Schriftsteller nennen diese Decidua auch Mola (z. B. *Forlanus*).

VI. Einfluss des Uterus duplex auf das Befinden während der Schwangerschaft und die Ausdehnung des Unterleibes.

Das Befinden während der Schwangerschaft unterscheidet sich bei den Frauen, die mit den genannten Bildungsfehlern behaftet sind, in nichts wesentlich von dem Befinden regelmässig gebauter Weiber, und kein einziger von allen Beobachtern, die ich verglichen habe, erwähnt besonderer Zufälle, die meisten schweigen über diesen Punkt ganz, viele gewiss nur desshalb, weil sie nichts zu sagen wissen. Einige Schriftsteller erwähnen ausdrücklich, dass sich die Schwangeren wohl befanden oder die gewöhnlichen Erscheinungen zeigten. Von dem Verhalten der Menstruation während der Schwangerschaft war schon die Rede.

Der ungleichen Ausdehnung des Unterleibes bei einseitiger Schwangerschaft des Uterus bicornis nach der schwangeren Seite wird öfter gedacht. *Carus* und *Ollivier* fanden z. B. bei Schwangerschaft des rechten Horns die rechte Seite des Unterleibes stärker ausgedehnt, *Moreau* erkannte bei Schwangerschaft des linken Horns eine Schieflage des Uterus nach links, *Oldham* machte dieselbe Beobachtung.

Bei gleichzeitiger Schwangerschaft beider Hörner liess sich, wie *Hohl* sehr genau ermittelt hat, eine stärkere Ausdehnung des Bauches zu beiden Seiten erkennen, während er in der Mitte platter erschien und bis an den oberen Rand der Schoosfuge etwas eingezogen war. *Hohl* konnte sogar mit den Händen die beiden Hörner durch die Bauchdecken hindurch umgreifen. — Die Geburtshelfer in den Fällen von *Generali* und *Geiss* haben Aehnliches beobachtet.

VII. Welche Seite wird am häufigsten geschwängert?

1. Bei Uterus duplex bicornis cum vagina duplici wurde das linke Horn geschwängert in den Fällen von *Tiedemann*, *Kelly* (dreimal), *Lumpe*, *Oldham*, das rechte in denen von *Carus*, *Purcell*, bald das eine bald das andere in denen von *Moreau* und *Bujalsky*.

2. Bei vollständig getrennten Seitenhälften der zweihörnigen Gebärmutter mit einfacher Scheide erfolgte Schwangerschaft des linken Horns in den Fällen von *Cruger*, *Repauld*, des rechten in dem von *Thilo*, bald des einen, bald des andern in den Fällen von *Rokitansky* und *Ollivier*.

3. Bei unvollkommen geschiedenen Seitenhälften der zweihörnigen Gebärmutter war das linke Horn geschwängert in den Fällen *Rokitansky's* (Fall IX.), *Cruveilhier's*, *Depaul's*, und vielleicht, nach der

Abbildung zu schliessen, *Walter's;* das rechte in dem Falle von *Dance*, in der letzten Schwangerschaft des Falles von *R. Lee* und dem Falle von *Rokitansky*, so wie wahrscheinlich in den Fällen von *Bertholet* und *Jackson;* bald das eine bald das andre in den Fällen von *Bagard*, Fall X. von *Rokitansky*, und von *Is. Dumas*, gleichzeitig beide in den Fällen von *Hohl* und *Generali*.

4. Bei zweifächeriger Gebärmutter mit doppelter Scheide hatte das rechte Fach in den Fällen von *Spaeth*, *Chiari* und *Joachim* die Frucht beherbergt.

5. Bei vollständig getrennter Gebärmutter mit einfacher Scheide diente die linke Hälfte in den Fällen von *West*, *Waller* und *Cruveilhier* zum Aufenthalte der Frucht.

6. Bei unvollständig zweifächeriger Gebärmutter fand Schwangerschaft statt im linken Fache in den Beobachtungen von *Busch*, dem Fall VI. von *Rokitansky* und dem von *Lumpe*, im rechten in den Fällen VII. u. VIII. von *Rokitansky* und dem von *Chiari*, in beiden abwechselnd in dem von *Forlanus*.

7. In den Fällen doppelter Gebärmutter und Scheide ohne nähere Angabe der Form der Gebärmutter wurde die Frucht in dem Falle von *Osiander* zweimal in der linken, in dem von *Stein* in der rechten beherbergt.

8. In den Fällen getheilter Gebärmutter ohne nähere Angabe ihrer Form bei einfacher Scheide trugen beide Hörner gleichzeitig Früchte in den Beobachtungen von *Geiss*, *Salert*, *Laschan*, Frau *Dejean*, Frau *Boivin*, *Billengren*, *Barker* und *Kannon*. — Endlich fand Schwangerschaft statt in der rechten Hälfte in dem Falle, den die Mediz. Zeitung des Auslandes von 1833 anführt.

Diese Zusammenstellung ergibt, dass die Behauptung von *Meckel*, *Carus*, *Rokitansky* u. A., wornach die rechte Hälfte überwiegend häufiger geschwängert werde, unrichtig ist, und dass die linke mindestens ebenso häufig die Frucht beherberge.

Fünfzehntes Kapitel.

Einfluss der doppelten Gebärmutter mit unverkümmerten Seitenhälften auf den Geburtshergang.

I. Bei den verschiedenen Formen der doppelten Gebärmutter wurden zuweilen regelmässige, selbst leichte Geburten beobachtet.

In dem Falle von Uterus duplex bicornis cum vagina duplici, den *Tiedemann* beschrieb, verlief die Geburt eines ausgetragenen Kindes ganz regelmässig; ebenso die zweite Niederkunft des von *Moreau* untersuchten Weibes, freilich wog hier das Kind nur 4 Pfund.

Uterus bicornis duplex und semiduplex mit einfacher Scheide wurde häufig bei Weibern aufgefunden, welche die Mütter mehrerer verwachsener Kinder waren. Leider wird über den Geburtshergang selten Mittheilung gemacht. Von rechtzeitiger, glücklicher Niederkunft bei Uterus bicornis unicollis erzählen *Bertholet*, *R. Lee* und *Hohl*.

Unter den angeführten Fällen von Uterus septus und subseptus finde ich keinen, wo ausdrücklich erwähnt würde, dass der Geburtshergang regelmässig oder leicht erfolgt wäre. Vielleicht geschah dies in dem Falle von *Jaume*, *Lumpe* und zwei anderen von *Rokitansky*, wo der Geburtshergang mit Stillschweigen übergangen wird. Jedenfalls lehrt die Beobachtung von *Spaeth*, wo nur das Septum vaginae das Vorrücken des Kindes aufhielt, und nach der Beseitigung dieses Hindernisses die Geburt des zeitigen Mädchens leicht und rasch erfolgte, dass nicht der zweifächerige Bau der Gebärmutter die Geburt erschwerte, somit auch der Uterus septus an und für sich nicht nothwendig schwere Geburten bedingt. Handelte es sich in dem zweiten, in Wien beobachteten Falle von *Chiari* wirklich um einen Uterus septus, so dürfte auch er als Beispiel einer wenigstens von Seiten des Uterus septus unbehindert verlaufenen Geburt angeführt werden.

Endlich finden sich unter den Berichten über doppelte Gebärmutter, welche über die gehörnte oder ungehörnte Form derselben keinen Aufschluss geben, einige mit regelmässig und leicht verlaufenem Geburtshergange. So sah *Osiander* bei doppelter Gebärmutter ein zeitiges Kind natürlich und leicht geboren werden, nachdem bei einer früheren Entbindung das Septum vaginae künstlich getrennt worden war. In dem Falle von *Laschan* kam eine Erstgebärende mit

Uterus duplex und einfacher Scheide ohne besondere Schwierigk binnen acht Tagen mit zeitigen Zwillingen nieder, und in dem v *Barker* wurden bei Uterus bicornis unicollis die reifen Kinder in ei Zwischenzeit von 74 Tagen leicht geboren.

II. Auffallend viel grösser ist die Zahl derjenig Berichte, in welchen ausdrücklich angegeben wird, da der Geburtshergang regelwidrig gewesen sei.

Dahin gehören unter den Beobachtungen von Schwangersch bei Uterus duplex bicornis cum vagina duplici die von *Carus*, ei von *Bérard*, die von *Bujalsky*, *Moreau* (wenigstens bei der erst Niederkunft), *Purcell*, *Lumpe* und *Oldham*.

Unter den Fällen von Schwangerschaft bei Uterus duplex bico nis cum vagina simplici war die Geburt erschwert in den von *Crug* und *Ollivier* (bei vier Niederkünften) mitgetheilten.

Dasselbe geschah in den Fällen von Schwangerschaft bei Uteru bicornis infra simplex von *Dance*, *Generali* (sechsmal wurde Instrumentalhilfe nöthig), *Hohl*, *Depaul*, *Spaeth*, *Braun* und dem etwas zweifelhaften von *Lecluse*.

Bei Uterus duplex septus war die Geburt regelwidrig in den Beobachtungen von *Spaeth*, *Chiari*, *Joachim*, *West*, *Waller;* bei Ut subseptus in denen von *R. Hunter*, *Busch*, *Arnoldi* (wiederholt), in dem Falle VI. von *Rokitansky*, sowie in den Fällen X. u. XI. von *Chiari*.

Otto erzählt von einer verzögerten Geburt bei Uterus biforis.

Endlich war der Geburtshergang regelwidrig in den Beobachtungen von *Osiander*, *Stein*, *Lesaing*, *Geiss*, *Salert*, Frau *Dejean*, *Billengren* und *Kannon*, welche keinen näheren Aufschluss über die Form der doppelten Gebärmutter zuliessen.

Somit findet sich von nicht weniger als der Hälfte der Weiber, welche zu meinen Vergleichungen dienen, ausdrücklich angegeben, dass sie einmal oder sogar oftmals regelwidrig geboren haben. Von einem anderen Viertheil lässt sich nicht erheben, wie die Geburt erfolgte, da die doppelte Gebärmutter häufig zufällig und unter Verhältnissen entdeckt wurde, welche Nachforschungen über den Gang früherer Niederkünfte nicht mehr zuliessen. Wollten wir nun auch annehmen, dass aus naheliegenden Gründen gerade bei solchen Weibern, welche mit doppelter Gebärmutter ein oder mehrere Male leicht geboren haben, die Verdopplung häufig nicht zum Nachweise kömmt, so scheint mir doch das oben angegebene ungünstige Verhältniss zu auffallend gross, als dass es nur als zufälliges betrachtet werden dürfte.

Oefters allerdings sind es Geburtsstörungen, die nicht aus den esonderen mechanischen Bedingungen, welche die Verdopplung der ebärmutter setzt, hervorgehen, sondern aus allgemeineren, auch ei normaler Gebärmutter vorkommenden Verhältnissen. Dahin rechne h die Eclampsie, bedingt durch Morbus Brightii während der Schwan- rschaft, wie sie in den Fällen von *Chiari* und *Joachim* den Tod rursacht hat, und die Vorlagerung des Mutterkuchens, von welcher *hl* und *Arnoldi* berichten. Selbst die Scheidewand der Vagina, elche so oft die Niederkunft erschwert, ist ein Geburtshinderniss, elches an die doppelte Gebärmutter nicht absolut gebunden ist. *rter*[1]) berichtet z. B. einen Fall, wo die Zerschneidung der Scheide- nd der Vagina bei einfacher Gebärmutter unter der Geburt noth- ndig wurde.

Für einen grossen Theil der schweren Geburtsfälle bei doppelter ebärmutter lässt sich dagegen mit Bestimmtheit oder doch mit osser Wahrscheinlichkeit behaupten, dass die Ursachen, wel- e in den Gang der Geburt störend eingriffen, in der hlerhaften Bildung der Gebärmutter selbst zu suchen nd. Es ist nur zu bedauern, dass trotz der reichen Fülle des reits angehäuften Stoffes nur der kleinste Theil der aufgezeichneten obachtungen mit der erforderlichen Genauigkeit abgefasst ist. Zu llständiger endgültiger Lösung der hier in Frage stehenden wich- en Aufgabe: zu ermitteln, auf welche Weise die verschiedenen rmen der doppelten Gebärmutter Regelwidrigkeiten des Geburts- rganges veranlassen, ist eine grössere Zahl neuer, in klinischer e in anatomischer Beziehung genauer erforschter Fälle unumgäng- h nothwendig.

Die Regelwidrigkeit des Geburtsherganges gab sich kund am ersten als Verzögerung, häufig mit Wehenmangel, bisweilen ch anfangs kräftigen Wehen (*Carus*, *Moreau*, *Lumpe*, *Oldham*, *dler*, *Busch*, *Geiss*, *Salert*, *Kannon*), andre Male trotz lange fort- ernder und kräftiger Wehen (*Bujalsky*, *Ollivier*, *Lesaing*). Oefter d nur angeführt, dass die Geburten schwer gewesen seien (*Generali*) l lange gewährt hätten (*Bérard*, *Rokitansky* u. A.).

Mit einem Dammrisse endigte die Niederkunft einmal (*R. Hunter*). Einige Male kam es zur Zerreissung der Gebärmutter. In n Falle von *Ollivier* zerriss die Scheidewand, welche die beiden lse trennte, sowie die vordere Wand des Halses der rechten zwei-

1) *Carter*, Lancet 1837. Nr. 4.

hörnigen doppelten Gebärmutter. *Depaul* sah einen weiten, dreieckigen Gebärmutterriss in der vorderen Wand des beiden Uterushörnern gemeinschaftlichen Halses; die Spitze des Risses war nach unten gerichtet, die Schenkel liefen nach oben in die vordere Wand der beiden Uteri aus. An dem Uterus septus, welchen *West* untersuchte, war die Scheidewand theilweise zerrissen. —

Zerreissung der Scheidewand der Vagina unter der Geburt wurde einige Male beobachtet (s. u.).

Unentbunden verstarben die Frauen in den Fällen von *Cruger*, *Purcell* und *Depaul*.

Oefter wurden Blutungen in der Nachgeburtsperiode oder später gefährlich (*Busch*, *Chiari*, *Dance*, *Rokitansky*, *Oldham*). Einige Male musste die Nachgeburt wegen Wehenschwäche gelöst werden (*Carus*, *Lumpe*, *Oldham*, *Dance*, *Waller*, *Geiss*), in dem Falle von *Billengren* wegen Verwachsung.

Schulterlage machte die Wendung nöthig in den Fällen von *Braun*, *Spaeth*, *Chiari*, *Geiss*, *Salert*, *Lecluse*. — In der Regel lag sonst das Kopfende der Kinder vor, seltener das Fussende (*Carus*, *Chiari* in einem Falle von Uterus septus).

III. Von den eigenthümlichen mechanischen Bedingungen, die bei gänzlicher oder theilweiser Verdopplung der Gebärmutter möglicherweise störend auf den Geburtshergang einwirken können, will ich folgende, von verschiedenen Schriftstellern geltend gemachte, einer genaueren Prüfung unterwerfen, ob sie wirkliche Hindernisse abzugeben vermögen.

1. Die Längsscheidewand, welche bei Verdopplung der Gebärmutter häufig in der Vagina vorgefunden wird und diese in zwei Kanäle trennt.

Der Fall von *Tiedemann* lehrt, dass diese Scheidewand nicht immer die Geburt erschwert, andere Beobachtungen aber stellen es ausser Zweifel, dass sie unter Umständen die Niederkunft verzögern, und selbst ernste Gefahren bereiten kann.

Sie wird zuweilen von dem andrängenden Kopfe zerrissen. *Stein* beobachtete diesen Vorgang; trotz dem verlief die Geburt rasch und glücklich. Wahrscheinlich zerriss sie auch in den Fällen von *Bujalsky*, *Moreau* und *Jackson* unter der Geburt.

In dem Falle von *Spaeth* scheint die Scheidewand zuerst oben eingerissen zu sein, so dass sich der Kopf in der Rissöffnung fing und eine weitere künstliche Trennung des unteren Abschnittes nöthig wurde, worauf die Geburt leicht und rasch erfolgte.

Auch *Osiander* durchschnitt die Scheidewand; ob er dazu veranlasst wurde durch den Widerstand, welchen sie dem vorrückenden Kopfe entgegensetzte, hat dieser bekanntlich sehr operirlustige Geburtshelfer anzugeben vergessen.

Sind die beiden Scheidenkanäle ungleich weit und muss eine verhältnissmässig zu grosse Frucht durch den engeren Kanal herabbewegt werden, wie in dem Falle von *Lesaing*, wo derselbe unten nur 6 mm. weit ausmündete, so kann das Hinderniss ein sehr ernstes und die Spaltung der Scheidewand dringend nothwendig werden.

In zahlreichen Fällen blieb die Scheidewand selbst nach wiederholten und schweren Entbindungen unverletzt. So sahen sie *Tiedemann*, *Carus*, *Bérard*, *Kelly*, *Oldham* und *Bartholinus* nach ein- oder mehrmaligen Niederkünften unverletzt.[1])

2. „Der Mangel an zureichender Masse der die Verrichtung des ganzen Organs übernehmenden Uterushälfte bei der Schwangerschaft, deren Entfaltung auch nur ein einfacher Gefässapparat vorsteht." (*Rokitansky.*)

Wir haben früher ermittelt, dass die Hälfte eines ausgebildeten, jungfräulichen Uterus duplex selten die volle Grösse eines ausgebildeten, jungfräulichen Uterus simplex erlange, sondern in der Regel kleiner bleibe. Indessen besitzen die Wände der doppelten Gebär-

1) *J. F. Bötteher* (Vermischte mediz.-chirurg. Schriften. 1791. H. 1. S. 1.) sah eine Scheidewand, welche die Mutterscheide in ihrer ganzen Länge in zwei Hälften theilte und oben an der rechten Seite des einfachen Muttermundes befestigt war, bei der Herausziehung des enthirnten Kindes mittelst des Hackens zerreissen. Ob in diesem Falle, wo Beckenenge bestanden haben soll, die Gebärmutter ganz oder theilweise doppelt war, lässt sich nicht angeben, da *Bötteher* die neun Tage nach der Entbindung verstorbene Person nicht secirte. Es verdient noch erwähnt zu werden, dass *Bötteher* und die Hebamme, welche der Frau beistand, bald in die engere, bald in die weitere Scheide geriethen. Touchirten sie durch die weitere Mutterscheide, so fühlten sie den Kopf des Kindes frei und deutlich; kamen sie aber in die engere, so war er bedeckt und sie konnten den Muttermund, welcher den Kopf des Kindes krönte, nicht deutlich fühlen.

Chiari (Klinik d. Geburtshilfe u. Gynäkol. S. 369) diagnostizirte einen Uterus bilocularis dadurch, dass er ein Septum, welches bis zum Scheideneingange sich erstreckte, vorfand. Den Muttermund konnte er trotz genauer Untersuchung mit Sonde und Speculum nur auf der rechten Seite finden. Die Geburt eines reifen Kindes geschah ganz natürlich mit Einreissung des unteren Theils der Scheidewand. Das Wochenbett verlief normal. — Der Befund, wie ihn *Chiari* hier mittheilt, berechtigte ihn nicht einmal zur Diagnose einer doppelten Gebärmutter, geschweige einer bestimmten Form derselben. Entweder war ein einfacher Uterus mit doppelter Scheide vorhanden, oder der Uterus war doppelt, die linke Seitenhälfte aber nach unten verschlossen.

mutter gewöhnlich die Dicke normaler Gebärmütter, und wenn die Seitenhälften auch nicht gerade den vollen Umfang ausgebildeter normaler Gebärmütter erreichen, so gewinnen sie doch die Grösse und Masse jungfräulicher Gebärmütter aus den ersten Jahren der Geschlechtsreife. Wir besitzen aber unzählige Erfahrungen, dass Weiber in dieser Periode des Lebens regelmässig und glücklich gebaren. Ebenso lehrten unsere Untersuchungen über die Leistungsfähigkeit der einhörnigen Gebärmutter, welche zweifelsohne gleichfalls nur selten im jungfräulichen Zustande die Masse einer ganzen aus derselben Entwicklungszeit besitzt und nur eines einfachen Gefässapparates sich erfreut, dass auch bei dieser Form des Organs die Geburten in der Regel nicht nur rechtzeitig, sondern auch glücklich erfolgen. Somit ist schon ex analogia zu schliessen, dass dem oben angeführten, von *Rokitansky* geltend gemachten Momente, selten Bedeutung beizumessen sei.

In der That erwähnen viele Beobachter ausdrücklich, dass die Wand der geschwängerten Seitenhälfte die Dicke geschwängerter normaler Gebärmütter, und die Höhle den Umfang wie bei letzteren erreicht habe (*Tiedemann, Ollivier, Rokitansky, R. Lee, Spaeth, Chiari, Lumpe* u. A.). Nur *Carus* und *Arnoldi* versichern, die Wände seien in ihren Fällen dünner gewesen. Wir haben indess schon früher gehört, wie sehr auch bei normaler Gebärmutter die Dicke der Wandungen in der Schwangerschaft wechselt, so dass dieses Verhältniss jedenfalls der doppelten Gebärmutter nicht eigenthümlich zukömmt.

Endlich ist noch daran zu erinnern, dass die doppelte Gebärmutter, einmal geschwängert, nach der Niederkunft einen grösseren Umfang beibehält, und dass namentlich diejenige Hälfte, welche das Ei beherbergt, nicht nur die Masse einer gewöhnlichen, ausgebildeten Gebärmutter im jungfräulichen Zustande, sondern sogar einer schwanger gewesenen, dauernd gewinnt.

3. „Ein eigentlicher Gebärmuttergrund geht dem Uterus bicornis ganz ab. Der Grund der Gebärmutter und seine ausstossende Thätigkeit ist aber beim Geburtsacte von besonderer Wichtigkeit. Dieser Umstand erklärt vielleicht zum Theile, dass in vielen Fällen von doppelter Gebärmutter das Geburtsgeschäft so langsam vor sich geht.“ (*Rokitansky.*)

Ich kann dieser Ansicht nicht beitreten, weil in so zahlreichen Fällen von einhörniger Gebärmutter (mit und ohne Nebenhorn), wo

der Grund ganz fehlte, die Geburten regelmässig und sogar leicht erfolgt sind.

4. Die Abweichung der geschwängerten Gebärmutterhälfte von der Achse des Körpers und Beckens.

„Je mehr die Uterinalbildung einen Uterus bicornis darstellt, desto mehr liegen die Uterushälften ausser der Achse des Körpers und des Beckens. Beim Uterus bilocularis sind die Uterushälften der Körperachse ziemlich parallel, beim Uterus bicornis fallen sie unter einem spitzigen, und wohl selbst beinahe rechten Winkel auf dieselbe. Diese Abweichung zeigt jedenfalls auch die schwangere Uterushälfte; sie scheint jedoch beim Uterus bicornis mit der Vergrösserung der schwangeren Hälfte geringer zu werden, beim Uterus bilocularis dagegen erst dann sich recht auszubilden. Die Achse der schwangeren Uterushälfte fällt somit jedenfalls mit jener des Scheidenkanales unter einem stumpfen Winkel zusammen, und dem entsprechend, wird sich während des Geburtsactes die Richtung der Thätigkeit des Uterus und die Ausstossung des Fötus mit der Achse des Beckens kreuzen, und auf die der Spitze der schwangeren Uterushälfte gegenüberstehende Beckenwänd fallen. Die Richtung der schwangeren Uterushälfte und ihrer Thätigkeit wird überdiess in dieser Art bestimmt durch das ungeschwängerte Uterushorn, welches sich beim Geburtsacte an die Beckenwand seiner Seite und namentlich an die Linea innominata anstemmt." *Rokitansky.*

Die beträchtliche Abweichung der geschwängerten Gebärmutterhälfte von der Beckenachse ist für einzelne Fälle des Uterus bicornis, wo die Geburt sehr schwer erfolgte (*Carus, Moreau, Ollivier* u. A.), durch die Beobachtung an der Kreissenden selbst nachgewiesen worden. Eine beständige Erscheinung beim schwangeren Uterus bicornis ist sie jedoch nicht, wie aus den Beschreibungen von *Cruveilhier Thilo* und *Jackson* hervorgeht,[1]) in welchen Fällen die geschwängerte Hälfte wenig von der Beckenachse abwich. Doch dürfen wir, worauf schon früher aufmerksam gemacht wurde, diese letzteren vielleicht als Uebergangsformen zum Ut. unicornis cum rudimento cornu alterius ansehen.

---

1) Wenn wir der rohen Abbildung, welche *Purcell* von der auf einer Seite schwangeren, doppelten und zweigehörnten Gebärmutter einer unentbunden verstorbenen Frau entwarf, Vertrauen schenken dürfen, so würde auch hier die Axe der schwangeren Uterushälfte mit der Beckenaxe zusammengefallen sein.

Bei Schwangerschaft eines Faches des Ut. septus ist die bedeutende Schieflage der geschwängerten Seitenhälfte während der Geburt und das Anstemmen der ungeschwängerten, aber beträchtlich vergrösserten, anderen Hälfte an die Beckenwand ihrer Seite, wie es scheint, das gewöhnliche Vorkommen (*Rokitansky*, *Waller*, *Cruveilhier*, nach der Abbildung zu schliessen, u. A.). Der Fall von *Spaeth* aber wich von dieser Regel ab. Hier hatte die ungeschwängerte Hälfte sich bis zum Maximum, d. i. bis zur Länge der geschwängerten, fortentwickelt, die Gebärmutter zeigte desshalb von aussen nirgends eine Andeutung ihres zweifächerigen Baues. Die ungeschwängerte Hälfte musste darum mit der geschwängerten aus der Beckenhöhle heraussteigen, und ein Anstemmen an die Beckenwand, wie in den Fällen von *Rokitansky* u. s. w., fand nicht Statt. So mag es sich erklären, dass gerade in dem Falle von *Spaeth* die Geburt leicht verlief.

Ich glaube nicht zu irren, wenn ich die Schieflage der Gebärmutter für eine der am häufigsten in's Spiel tretenden Ursachen von Geburtsverzögerung bei Uterus duplex erkläre, einmal, weil in vielen Fällen keine andere Ursache der erschwerten Geburt aufzufinden ist, zweitens weil gerade beim Uterus septus, wo dieses Moment sich am häufigsten geltend macht, auch die Geburten am öftersten schwierig zu verlaufen scheinen, drittens, weil in dem Falle von *Spaeth*, wo bei Uterus septus keine so bedeutende Schieflage stattfinden konnte, auch die Geburt leichter erfolgte, viertens, weil in den drei Beobachtungen von Ruptura uteri (*Ollivier*, *Depaul*, *West*) die Rissstelle jedesmal am Halse sich vorfand, und zwar innen an der vorderen Wand oder im Septum des Cervix. In dem Falle von *West* bestund ein Uterus septus duplex; die Scheidewand allein zerriss; neben dem Drucke, den der Kindskopf nach innen und wahrscheinlich nach vorn ausübte, mag Dünnheit des Septum die Zerreissung begünstigt haben. Die Beschreibung von *Depaul* lässt schliessen, dass der geschwängerte Uterus bicornis unicollis etwas um seine Längsachse gedreht war, so dass die schwangere Hälfte nach hinten und links, die andere nach vorn und rechts schaute. Hier zerriss die vordere Wand des Halses. In dem Falle von *Ollivier* war neben der bedeutenden Schieflage des geschwängerten Horns noch ein andres Moment von grosser Bedeutung, welches sofort besprochen werden soll.

5. Das Ligamentum rectovesicale bei Uterus bicornis.

Dieses Band übte in dem Falle von *Ollivier* zweifellos einen *höchst* verderblichen Einfluss auf den Hergang bei der letzten Geburt.

as Weib litt nach den ersten Niederkünften, die schwer gewesen aren, an einem Scheidenvorfalle, und es combinirten sich nun bei der tzten mehrere üble Factoren: schiefe Lage des geschwängerten rech- n Hornes, Scheidenvorfall, und Nachziehen der Harnblase mit dem sten, tief eingesenkten Bande, in der unheilvollsten Weise, und edingten Zerreissung des Gebärmutterhalses, seiner Scheidewand und er Blase. Die Wände der Gebärmutter waren so dick, als man sie ei normaler Gebärmutter nach der Niederkunft gewöhnlich antrifft, ie Wehen waren sehr heftig, die Geburt langwierig.

Auch in dem Falle von *Carus* wurde dieses Band beobachtet. Hier combinirten sich dünne Wandungen der Gebärmutter bei einer rüher scrofulös gewesenen Person, schiefe Lage der Gebärmutter, grosses Kind und Steisslage des Kindes, um die Geburt zu erschwe- ren. Ob auch dem Bande einige Schuld beizumessen ist, wage ich nicht zu sagen.

Wie in den Fällen von *Rokitansky, Dumas* und *Thilo*, in welchen dieses Band gleichfalls sich vorfand, die Geburten verliefen, ist nicht angegeben. Die Weiber, deren *Rokitansky* und *Dumas* gedenken, waren die Mütter mehrerer Kinder.

6. Die eigenthümliche Gestalt der Gebärmutterhöhle.

Einige Male hat man bei Frauen mit herzförmiger Gestalt der Gebärmutter, und bei wiederholten Niederkünften sogar in regelmäs- siger Wiederkehr, Schulterlagen der Früchte beobachtet (*Braun, Spaeth, Chiari, Lecluse.*) Dies kann kaum ein zufälliges Zusammen- treffen sein.

Hohl[1]) bemerkt freilich, es sei ein gar nicht seltenes Vorkommen, dass man den schwangeren Uterus in seinem Grunde mehr oder weniger eingebogen finde. Diese Abweichung von der Norm sei eine Annäherung der Bicornität an die regelmässige Gestalt. Sie werde entweder angeboren gefunden, daher sie auch nach der Geburt fort- bestehe, oder sie bilde sich erst in der Schwangerschaft, indem die kreisförmigen, die Tubenmündungen umgebenden Muskelschichten sich entwickelten, wo dann diese abweichende Gestalt gleich oder bald nach der Geburt verschwinde. Er habe in solchen Fällen keine üble Folgen für die Frauen gesehen.

---

1) Deutsche Klinik, a. a. O. S. 17. — Vgl. auch die ähnlichen Angaben von *Hergott* (Essai sur les différentes variétés de forme de la matrice pendant la gestation et l'accouchement. Strasbourg. Thèse 1839.)

Vielleicht disponiren nur diejenigen am Grunde eingebogenen Gebärmütter, bei welchen eine ungewöhnliche Verbreiterung des Körpers nach den Winkeln mit gleichzeitiger Verkürzung stattfindet, wie dies von *Chiari* und *Lecluse* ausdrücklich hervorgehoben wird, in ausgesprochenerem Maasse zu Querlagen. —

Arnoldi fand Querlage der Frucht in einem Uterus, der am Grunde tief gefurcht war und innen eine Scheidewand besass. Ausserdem wurden Querlagen im Uterus duplex nur noch von *Geiss* und *Salert* beobachtet, beidemal aber bei Zwillingen, welche sich auch bei normaler Gebärmutter öfters also lagern.

7. Der Sitz des Mutterkuchens an der Scheidewand.

In dem Falle von *Busch* mag bei Uterus subseptus neben der Schieflage der Gebärmutter, wodurch die Wehenkraft frühzeitig erschöpft wurde, noch der Sitz des Mutterkuchens an der Scheidewand zu dem unglücklichen Ausgange (Verblutung nach künstlicher Lösung der Nachgeburt) mitgewirkt haben. Da die ungeschwängerte Hälfte der Gebärmutter nur wenig entwickelt war, so wird die Scheidewand, als beiden Hälften gemeinsam und ohnehin dünn, ausgiebiger Zusammenziehungen wenig fähig gewesen sein, so dass die Gefässmündungen nicht hinreichend verschlossen werden konnten. —

Aus diesen Betrachtungen ergibt sich, dass die Verdopplung der Gebärmutter allerdings eine mannigfache Reihe eigenthümlicher mechanischer Bedingungen zu setzen vermag, welche, bald einzeln für sich, bald unter einander vereint, schwere Störungen des Geburtsherganges veranlassen können und den auffallend häufigen übeln Ausgang hinreichend erklären.

IV. Grosses Interesse erregt das Verhalten der ungeschwängerten Hälfte während der Geburtsarbeit der geschwängerten. Leider besitzen wir über diesen Punkt nur dürftige Angaben.

Besitzen beide Hälften ihre besonderen Mündungen in die Scheide, so kann die Eröffnung und Erweiterung der geschwängerten vollständig geschehen, ohne dass sich der Muttermund der ungeschwängerten, auch wenn sie sich vergrössert hatte, gleichfalls während der Geburt eröffnete oder erweiterte (*Tiedemann, Moreau*). *Lumpe* fand noch nach der Geburt den Muttermund der ungeschwängerten Seite durch ein seichtes von einem wulstigen Ringe umgebenes Grübchen bezeichnet, ihren Scheidentheil jedoch verstrichen. In dem Falle von *West ging* zum Mindesten die Eröffnung der beiden Mündungen nicht

gleichzeitig vor sich. Selbst bei Uterus biforis wurde der eine Muttermund erweitert angetroffen, während der andere noch geschlossen war.

Osiander sah beide Mündungen bei der Geburt sich öffnen, zuerst die der schwangeren, dann die der nicht schwangeren Seite. Auch *Carus* sah unter der Geburt den Muttermund der ungeschwängerten Seite sich eröffnen.

Sind beide Hälften eines Uterus bicornis duplex oder unicollis geschwängert, so kann jede Hälfte unabhängig von der anderen und in sehr weit von einander entlegenen Zeitpunkten ihre Frucht austossen (*Laschan, Generali, Barker* u. s. w.). Werden die Früchte rasch nach einander entfernt, so erweist sich auch hier die Wehenthätigkeit in beiden Hälften ganz selbständig, wie dies namentlich die Beobachtungen von *Geiss* und *Arnoldi* darthun. Im ersten Falle zog sich das eine Horn des Uterus bicornis unicollis kräftig, das andere nur langsam zusammen, im zweiten Falle dehnte sich die eine Höhle aus, während sich die andere zusammenzog.

Aus diesen wichtigen Thatsachen wird es in hohem Grade wahrscheinlich, dass jedes Horn der Gebärmutter bei Uterus duplex und Uterus bicornis unicollis sein eigenes Bewegungs-Centrum besitze.

Sechzehntes Kapitel.

Einfluss der doppelten Gebärmutter mit unverkümmerten Seitenhälften auf den Verlauf des Wochenbettes.

I. Von den Frauen, die mit doppelter Gebärmutter niederkamen, starb eine sehr grosse Zahl im Wochenbette.

Die vorhergehenden Untersuchungen haben uns eine Reihe eigenthümlicher, ungünstiger, mechanischer Bedingungen kennen gelehrt, welche die Geburtsarbeit erschweren, und zu Verletzungen der Gebärmutter, Blutungen und andern übeln Zufällen Veranlassung geben können, wodurch dann während der Niederkunft oder im Wochenbette in Folge der Erschöpfung oder nachfolgender Entzündung der Gebärtstheile der Tod herbeigeführt wird.

Prüfen wir die vorliegenden Beobachtungen, so ergibt es sich, dass eine Anzahl von Frauen gleich nach der Geburt oder im Ver-

laufe des Wochenbettes solchen, mit dem Bildungsfehler in innigerem Zusammenhange stehenden, gefährlichen Umständen erlag. Wir dürfen mit Gewissheit oder grosser Wahrscheinlichkeit die Fälle von *Ollivier, Depaul, West, Busch, Rokitansky* (F. Fall V.), *Chiari* (F. Fall X.) und *Otto* hieher rechnen.

Eine viel grössere Zahl ist an Metritis und Peritonitis endemica oder epidemica in Gebärhäusern zu Grunde gegangen. Unter diesen sind gewiss mehrere, bei denen die vorausgegangene, durch den Bildungsfehler erschwerte Geburt zu leichterem Befallenwerden Veranlassung geben mochte, so dass die Verdopplung des Fruchthälters wenigstens einen Theil an dem unglücklichen Ende trägt. In diese Reihe möchten mit Wahrscheinlichkeit die Fälle von *Carus* und *Bujalsky*, vielleicht auch die von *Braun* und *Chiari* (D. Fall III. u. F. Fall IX.) zu bringen sein. — Für andere ist dieseAnnahme entweder mit Bestimmtheit oder grosser Wahrscheinlichkeit in Abrede zu stellen (*Moreau, Dance, R. Lee, Spaeth*, D. Fall I.), oder die Angaben sind zu dürftig, als dass man sich ein Urtheil erlauben dürfte (*Renauldin, Repauld, Rokitansky*, C. Fall IX., F. Fall VI. und VII., *Cruveilhier*, E. Fall II., *Lumpe* F. Fall VIII.). —

In einigen Fällen, wo kein endemisches oder epidemisches Wochenfieber beschuldigt werden darf, ist entweder nicht mit Bestimmtheit anzugeben, ob die durch den Bildungsfehler erschwerte Geburt den tödtlichen Verlauf des Wochenbettes ganz oder zum Theil verschuldete (*Waller* und der in der med. Zeitung des Auslandes mitgetheilte Fall), oder aber es ist mit Wahrscheinlichkeit oder Gewissheit anzunehmen, dass die Todesursache in Verhältnissen lag, die mit der Anomalie der Gebärmutter in keinem nothwendigen Zusammenhange stund (*Tiedemann, Rokitansky* C, Fall X. u. XI., *Cruveilhier* C, Fall XII., *Forlanus, Arnoldi*).

II. In den Fällen, wo nach der Geburt die Frauen nicht erkrankten, findet sich häufig angegeben, das Wochenbett sei regelmässig verlaufen; die Rückbildung der geschwängerten Gebärmutter, der Wochenfluss und die Milchabsonderung gingen demnach wie gewöhnlich von Statten.

Leider besitzen wir keine Angaben, ob, wie und wann die Abstossung der Decidua der ungeschwängerten Hälfte erfolgte.

III. Interessant ist das Verhalten der Wochenfunctionen in jenen Fällen, wo Zwillinge in weit auseinander liegenden Zeitpunkten zur Welt kamen.

Generali versichert, dass eine Frau mit Uterus bicornis unicollis, welche reife Zwillinge in 4 Wochen Zwischenzeit gebar, nach der Geburt des ersten trotz der Ausstossung des Mutterkuchens keinen Lochialfluss hatte.

Bei einer anderen mit Uterus duplex, deren Geburts-Geschichte *Laschan* genau erzählt, die binnen 8 Tagen Zwillinge gebar, und jeden in einer anderen Hälfte beherbergt hatte, waren nach der Geburt des ersten die Lochien und die Milchsecretion sehr sparsam, nach der des zweiten reichlich.

In dem Falle von *Barker* dagegen, wo der eine Zwilling 74 Tage früher, als der andere geboren wurde, währte der Wochenfluss nach der ersten Niederkunft eine Woche lang, und die Frau konnte ihr Kind stillen. Nach der Geburt des zweiten Kindes aber währten die Lochien drei Wochen lang, und auch das zweite Kind gedieh an der Brust.

Aehnliche Verschiedenheiten im Verhalten der Lochial- und Milchsecretion nach der Geburt eines Zwillings mit nachfolgender längerer Pause wurden auch in Fällen beobachtet, wo der Uterus einfach war, der seine Beschaffenheit nicht näher ermittelt werden konnte. (Vgl. die Abhandl. über Nachempfängniss.)

Siebenzehntes Kapitel.

Von der Erkenntniss der doppelten Gebärmutter mit unverkümmerten Seitenhälften ausser und während der Schwangerschaft, sowie von der Behandlung der durch diesen Bildungsfehler bedingten Geburts-Störungen.

Die Gegenwart einer Längsscheidewand in der Mutterscheide macht, da sie nur selten für sich besteht, immer das Bestehen einer doppelten Gebärmutter wahrscheinlich, setzt sie jedoch nicht ausser Zweifel. Es muss daher der Beweis für die Verdopplung noch besonders geliefert werden.

Das Auffinden der Längsscheidewand in der Mutterscheide selbst dürfte dem Unerfahrenen jederzeit als eine leichte Sache erscheinen, aber mit Unrecht, wie die reiche Literatur von Irrthümern in dieser Beziehung, die ich im Früheren gesammelt habe, klar beweist. Wenn die Scheidewand absichtlich gesucht wird, dann kann sie freilich, zumal wenn wir Auge und Mutterspiegel benützen, kaum übersehen

werden, obschon man auch hier jederzeit der schwierigen Fälle eingedenk sein muss, wo die Scheidewand die Kanäle sehr ungleich abtheilt, und der eine Kanal unten eine sehr enge Mündung besitzt oder ganz blind endigt. Wird dagegen die Untersuchung der Scheide nicht ausdrücklich auf diesen Punkt gerichtet und nur der Tastsinn zu Hilfe gezogen, so kann leicht die Scheidewand unbemerkt bleiben. — Dann sind jene groben, oft vorgekommenen, Täuschungen möglich, wo der eine Untersucher dieselbe Person für mitten in der Geburt begriffen erklärt, während der andere ihre Schwangerschaft oder zum mindesten den Geburtsact bestreitet, je nach dem Scheidenkanale, in den er zufällig gerieth, und dem Muttermunde der doppelten Gebärmutter, den er erreichte.

Selbst wenn zwei Muttermündungen in Einen Scheidenkanal münden, ist damit noch nicht der volle Beweis geliefert, dass die Scheide einfach sei; es kann eine Scheidewand seitlich bestehen, welche einen zweiten, oben blind endenden Scheidenkanal von jenem abtrennt.

Dass bei theilweiser Längsscheidung der Mutterscheide, gleichgiltig, ob sie unten, oben, oder in der Mitte sich vorfindet, Uterus duplex in seinen verschiedenen Formen häufig besteht, lehren uns zahlreiche Beispiele. Starke Längswülste an der vorderen und hinteren Scheidenwand sind gleichfalls häufige Begleiter der Gebärmutterverdopplung. Wo man auf solche Befunde stösst, hat man sich ihres häufigen Zusammentreffens mit Uterus duplex zu erinnern und bei der Untersuchung der Gebärmutter darauf Rücksicht zu nehmen.

Zwei Muttermündungen, die in eine Scheide sich öffnen, beweisen noch nicht, dass die Verdopplung auch höher hinauf sich erstrecke, da sich diese zuweilen, obwohl sehr selten, auf das Orificium externum allein beschränkt. Mündet jedes Orificium für sich in eine besondere Scheide, so ist wohl immer mit der grössten Wahrscheinlichkeit vollständige Verdopplung der Gebärmutter anzunehmen. Wenigstens scheint keine sichere Beobachtung vorzuliegen, wo die Verdopplung der Gebärmutter unter solchen Umständen auf den Muttermund oder Hals allein sich beschränkt hätte.

Um sich zu überzeugen, dass die Verdopplung nicht den Muttermund allein, sondern die ganze Gebärmutter betreffe, hat man mittelst Sonden und der Untersuchung durch den Mastdarm weitere Aufschlüsse sich zu verschaffen. Sind die beiden Scheidenkanäle weit genug oder ist ein einfacher, weiter Scheidenkanal vorhanden, so *wird man* mit den Sonden zum gewünschten Ziele kommen, und in

inzelnen Fällen vom Mastdarm aus und durch die Bauchdecken hin-urch sogar die Form der Verdopplung bestimmen können. Verbietet ber die Enge des Scheidenkanals das Einführen der Sonde auf einer Seite, so kann man aus der Kleinheit oder dem Mangel des Scheiden-heils, der Befestigung der Scheidewand der Vagina unmittelbar an der inneren Seite der Muttermundslippen, und bei der Untersuchung durch den Mastdarm, aus der Form des mittelst der Sonde fixirten Halstheiles auf Verdopplung der Gebärmutter schliessen. [1])

Ist die Verdopplung der Gebärmutter eine unvollständige, die sich nur auf die oberen Abschnitte des Organs beschränkt, so wird die Erkenntniss derselben mittelst Sonden nur dann möglich sein, wenn die Scheidewand mindestens bis in den Halskanal sich herab-erstreckt. *Barker* konnte einen Monat nach der Niederkunft mittelst der Sonde erkennen, dass eine Scheidewand mehr als einen halben Zoll oberhalb des Orificium externum begann; die Sonde gelangte zuerst in eine linkshin sich erstreckende Höhle, die vom Orificium externum an $4^1/_2$ Zoll mass, und wurde hinter den Bauchdecken in der Regio iliaca sinistra, etwa zwei Zoll über dem oberen Rande des Schoosbogens gefühlt, hernach aber in eine rechtshin gerichtete von $^1/_2$ Zoll Länge, und war nunmehr einen halben Zoll über dem Kamm des Schoosbogens zu fühlen.

Während der Schwangerschaft, wo die Anwendung der Sonden unzulässig ist, hat die Erkenntniss des Uterus duplex mit viel grösseren Schwierigkeiten zu kämpfen und wird nur selten mit voller Gewissheit zu gewinnen sein. Anhaltspunkte für die Diagnose gewähren die Gegenwart eines Septum vaginae, zweier Orificia externa und die starke Seitwärtslagerung der geschwängerten Seitenhälfte gegen den horizontalen Schaambeinast oder die Fossa iliaca ihrer Seite, oder bei Zwillingsschwangerschaft eine Rinne in der Mitte des Unterleibes, welche zwei seitwärts gelegene Geschwülste, in denen Foetalherzschlag vernehmbar, bis herab gegen die Schaambeinfuge trennt (*Hohl, Generali, Geiss* u. A.). Im letzteren Falle hat man eine andere Möglichkeit nicht zu vergessen, nämlich dass gleichzeitig beide Eileiter oder Gebärmutter und Eileiter geschwängert sein können.

Leicht wird, wenn bei Uterus duplex cum vagina simplici nur ein Scheidentheil mit zwei Mündungen zugegen ist (*Gravel, Laschan*), die eine Mündung bei der Untersuchung übersehen, zumal wenn sie

1) *Kiwisch*, Klin. Vortr. u. s. w. Bd. I. S. 92.

klein ist und seitlich liegt, während die andere durch den Geburtsact bereits erweitert wurde (*Laschan*).

Nach der Entbindung lassen sich durch die in die Gebärmutter eingeführte Hand auch Verdopplungen, welche nur die oberen Abschnitte betreffen, erkennen (vgl. zahlreiche Beobachtungen der Art im Kap. 13.).

Unter welchen Umständen geringere Einbiegungen am Grunde der schwangeren Gebärmutter auf leichtere Grade von Zweihörnigkeit zu schliessen erlauben, wurde früher nach *Hohl* auseinander gesetzt.

Was die Behandlung der durch Verdopplung der Gebärmutter bedingten Geburtsstörungen betrifft, so kann ich mich hierüber kurz fassen.

Hindert eine Scheidewand oder ein Querband in der Vagina die Geburt, so schreitet man zur Durchschneidung derselben mittelst einer langarmigen Scheere oder eines auf dem Finger eingeführten Knopfbistouris. Blutungen von Belang sind bei dieser Operation bis jetzt nicht beobachtet worden.

Verfängt sich der vorliegende Kindestheil bei seinem Austritte aus der Uterushöhle auf dem frei gegen die letztere gerichteten Rande einer unvollständig vorhandenen Scheidewand, so kann man, wie *Scanzoni*[1]) angibt, 2 — 3 Finger in die Scheide einführen und so den freien Rand der Scheidewand, auf welchem der vorliegende Kindestheil aufsitzt, vielleicht zur Seite drängen. —

Bei bedeutender Schieflage der geschwängerten Gebärmutterhälfte mag eine geeignete Seitenlage der Kreissenden und ein geeigneter Druck von aussen die Geburt erleichtern. Drohen die Kräfte der Kreissenden sich zu erschöpfen und tritt Wehenschwäche ein, so wird man nicht zum Secale cornutum greifen, wie einige Geburtshelfer gethan haben, sondern die Geburt durch mechanische Mittel, z. B. die Zange, Wendung und Extraction, zu beendigen suchen.

---

1) *Scanzoni*, Lehrb. d. Geburtsh. 1855. S. 521.

Achtzehntes Kapitel.

ur Lehre von der Anordnung der Muskelschichten in der menschlichen Gebärmutter.

Wird die schwangere, regelmässig gebaute, menschliche Gebärmutter ihres serösen Ueberzuges vorsichtig entkleidet, was bei dem nigen Zusammenhange des Bauchfells und der unterliegenden Muskelasern schwierig ist, und wird dadurch die äusserste Muskelschichte lossgelegt, so unterscheidet man Fasern mit vorwiegend quer und schräg verlaufender Richtung, die von den Tuben, den Eierstocks- und den runden Bändern ausstrahlen, und Fasern mit vorwiegender Längsrichtung, die hauptsächlich in der Mittellinie sowohl vorn als hinten herablaufen (Mad. *Boivin*). *Deville* [1]) hat gefunden, dass die Längsfasern unmittelbare Fortsetzungen der queren sind, indem diese in der Nähe der Mittellinie grossentheils ihre Richtung verändern, fast senkrecht herabsteigen, und sich Xförmig mit denen der anderen Seite kreuzen. Ein anderer Theil behält seine quere Richtung bei, und verbindet sich in dieser mit den gleichlaufenden der anderen Seite. *Cazeaux* bestätigt diese Angabe.

Ich habe in Fig. 42., Fig. 45. u. Fig. 54. die Abbildungen dreier Präparate geliefert: zweier von einhörniger Gebärmutter mit verkümmertem, aber geschwängertem Nebenhorne, und eines von doppelter, zweihörniger Gebärmutter, deren eine Seitenhälfte geschwängert war. Diese Bilder machen das Verhalten der oberflächlichen Muskelschicht, welche von den runden Muskelbändern ausstrahlt, anschaulich, namentlich aber zeigen sie, wie ein Theil der Fasern zu der anderen Seitenhälfte hinüberläuft. Bei den zwei ersten Präparaten sind die Verhältnisse besonders deutlich. Man konnte an ihnen die Muskelschichte, welche von dem Ligam. teres des Fruchtsackes ausgeht, mit leichter Mühe eine Strecke nach aufwärts von der unterliegenden Masse ablösen und dieselbe in gleicher Weise an dem Verbindungsstücke zwischen den beiden Hörnern als vorderste, oberflächlichste Muskellage darstellen. Von hier aus dringen die Fasern in die Muskelsubstanz des anderen Hornes in nicht näher von mir ermittelter Weise ein. Nur im obersten Theile der Brücke verflechten sie sich

1) *Cazeaux*, Traité théorique et pratique de l'art des accouchements. 1844. 78 u. folg.

mit andern, die von der oberen Wölbung des Fruchtsackes schräg und quer dazutreten und deren Ursprung ich nicht verfolgen konnte. Diese beiden Präparate beweisen mit einer Bestimmtheit, welche nichts zu wünschen übrig lässt, und bisher, wie mir scheint, nicht erreicht wurde, dass beträchtliche Faserzüge vom Lig. teres der einen Seitenhälfte des Gebärmutterkörpers zur andern hinübersetzen. An dem Präparate des Uterus bicornis duplex, Fig. 54, dessen Hörner in der Gegend der Orificia interna zusammenstossen, findet die Verbindung mit der anderen Seite im obern Theile des Halses statt. Denken wir uns die beiden Seitenhälften des letzteren Uterus senkrecht neben einander gestellt, während sie jetzt fast wagerecht liegen, und stellen wir uns die Richtung vor, welche die Fasern der runden Mutterbänder bei dieser veränderten Haltung der Hörner einschlagen müssten, so würde sie derjenigen ziemlich entsprechen, welche *Deville* der oberflächlichsten Muskelschichte (der Schleuder des Uterus der alten Anatomen) bei einfacher Gebärmutter zuschreibt. Unsere Präparate mögen so dazu dienen, den Angaben *Deville's* über den Bau der einfachen Gebärmutter noch mehr Gewicht zu verleihen.

Bei dem unausgehöhlten bogenförmigen und platten Rudimente der Gebärmutter (Vgl. *Nega.* Kap. IV. 2. und *Foerster.* Kap. IV. 3.) scheinen hauptsächlich die Muskelzüge, welche die beiden runden Mutterbänder mit einander verbinden, sich fortentwickelt zu haben, während die übrige Muskelmasse des Organs verkümmerte.

Von der

chempfängniss oder der Ueberschwängerung und Ueberfruchtung.

Von der Nachempfängniss oder der Ueberschwängerung und Ueberfruchtung.

Ich halte es aus Gründen, die sich im Laufe dieser Betrachtungen ergeben werden, für unumgänglich nothwendig, dem Vorgange *Gruner's*, *Wildberg's* und vieler anderer, sowohl älterer als neuerer Schriftsteller folgend, *Ueberschwängerung und Ueberfruchtung*, *Superfoecundatio* und *Superfoetatio*, von einander zu unterscheiden. Die Fortschritte der neueren Physiologie gestatten uns heutzutage, diese beiden Begriffe mit einer Schärfe, welche früher anzuwenden unmöglich war, zu trennen. Sucht man eine Bezeichnung, welche sie beide umfasst, so eignet sich dazu das gute, alte Wort: *Nachempfängniss.* [1])

Unter *Nachempfängniss* oder *Superimpraegnatio* verstehe ich jede weitere Empfängniss während der Dauer einer Schwangerschaft. *Ueberschwängerung* oder *Superfoecundatio* ist die Nachempfängniss während der ersten Menstruations- oder Ovulations-Periode der Schwangerschaft, *Ueberfruchtung* oder *Superfoetatio* während irgend einer späteren. [2])

Eine Frau hat empfangen, wenn der Samen des Mannes ein reifes Ei in ihrem Innern erreicht und befruchtet hat. In Folge eines fruchtbaren Beischlafes können zwei und mehr Eier aus derselben Ovulationsperiode befruchtet werden. Selbstverständlich wird

---

1) *Cornel. Solingen*, Handgriffe der Wund-Artznei, nebst dem Ampt und Pflicht der Wehmütter u. s. w. Wittenb. 1712.

2) Um die Bedeutung dieser beiden Namen dem Gedächtnisse einzuprägen, kann man ihm etwa durch folgenden Gedankengang zu Hilfe kommen. Eine Frau, welche empfing, ist zunächst nur geschwängert, trägt aber noch keine Frucht, denn ein befruchtetes Ei ist noch keine Frucht; empfängt sie in dieser Zeit nochmals, so ist sie überschwängert, aber nicht überfruchtet. Eine Ueberfruchtung findet erst dann statt, wenn eine Frucht vorhanden ist.

die Befruchtung mehrerer Eier in der Regel nicht ganz glei
sondern zeitlich getrennt erfolgen. Wir sprechen aber dar
nicht von Nachempfängniss oder von Ueberschwängerung,
einzig von *mehrfacher Empfängniss.* Eine *Uebersch*
rung findet für uns erst dann statt, wenn die Befru
mehrerer Eier, die während *derselben* Ovulationsp
gereift sind, nicht nur in verschiedenen Zeitpu
sondern auch durch verschiedene Begattungsac
schieht. Die *Ueberfruchtung* aber unterscheiden wir
Ueberschwängerung, wie gesagt, als die Befruchtung me
Eier aus *verschiedenen* Ovulationsperioden der näm
Schwangerschaft.[1]) —

Die Möglichkeit einer *Ueberschwängerung* ist für d
fachen Uterus nur selten, und noch seltener für den doppe
stritten worden. Ihr Vorkommen wird mit Bestimmtheit dur
fahrungen aus der Thierwelt bewiesen. Die Geschic
Französischen Akademie vom Jahre 1753 erzählt[2]), dass ei
gleichzeitig ein Pferdefüllen und ein Maulthier zur Welt
habe. Diese Beobachtung wurde seither erneuert. *Castell*
berichtet, eine fünfjährige Zuchtstute, die innerhalb fünf Ta
einem Hengste und einem Esel belegt wurde, habe ein Pferd
ein Maulthierfüllen geworfen. — Eine Hündin, die währe
Brunstzeit Hunde verschiedener Raçe zulässt, wirft zuweile
von verschiedener, der Raçe der Väter entsprechender Bastard
Katzen, die mit Katern von verschiedener Farbe rammeln,
auch verschiedenfarbige Junge.[4])

Zahlreich und nicht immer unglaubwürdig sind die Beo

---

1) Es ist denkbar, dass Samenfäden von verschiedenen Vätern o
von verschiedenem Datum der Entleerung in dasselbe Ei gleichzeitig
hintereinander eindringen. Man könnte einen solchen Vorgang als
befruchtung des Eies bezeichnen; Ueberfruchtung dürfte er wohl
nannt werden.

2) Histoire de l'acad. 1753. p. 131. Die Erzählung ist übrigens s
nisch. „M. *du Pineau,* Chanoine régulier de la Congregation de Françe
à M. de Reaumur, qu'aux environs de *Mauleon* une jument avait prod
même portée un poulain et une mule."

3) *Meissner,* Forschungen d. 19. Jahrhunderts u. s. w. Bd. IV. 1833
Eine ähnliche Beobachtung soll nach *Wharton* und *Stillé* (A Treatise o
Jurisprud. Philadelph. 1855, p. 262) Dr. *Read* v. *Andover* gemacht hab
Stute wurde binnen drei Tagen zuerst von einem Esel und dann v
Hengste besprungen.

4) *Haller,* Elem. physiol. T. VIII. p. 467.

, wornach Frauen, die kurze Zeit hintereinander mit nnern verschiedener Raçen den Beischlaf ausübten, nder zweierlei Art, z. B. einen Weissen und einen Mu- ten gebaren.[1]) Wenn auch nicht alle, so mögen doch manche Ueberschwängerung zu beziehen sein. Freilich muss man zugeben, s diese Fälle für sich keine vollgiltige Beweiskraft für die Ueber- wängerung besitzen, weil nachgewiesen ist, dass bei der Raçen- uzung die Kinder nicht immer die Eigenschaften von Vater und tter gleichmässig theilen, sondern in den verschiedensten Graden d der einen, bald der anderen Raçe sich annähern (*Prichard*). —

Eine andere Frage ist die nach der Möglichkeit der *Ueber- uchtung* im engeren Sinne des Wortes. Man hat sie für die ein- he Gebärmutter in der Regel geläugnet, für die doppelte meistens gegeben. Zur Beantwortung dieser Frage, ob nämlich im Laufe r Schwangerschaft auch noch in der zweiten oder einer späte- n Ovulationsperiode Eier befruchtet werden können, ist es noth- ndig, folgende Punkte zu untersuchen:

1. *Können während der Schwangerschaft Eier reifen d sich ablösen?* — Dies ist, wie sich herausstellen wird, der entliche Schwerpunkt, um den sich die ganze Lehre von der Ueber- uchtung dreht.

2. *Bereitet der Zustand der geschwängerten ein- chen Gebärmutter oder der geschwängerten Seitenhälfte ner doppelten Gebärmutter einer zweiten Befruchtung solute Hindernisse?*

3. *Bereitet bei doppelter Gebärmutter der Zustand r ungeschwängerten Seitenhälfte einer zweiten Befrucht- ng absolute Hindernisse?*

4. *Welche Beweiskraft besitzen die bis jetzt als Ueber-*

1) Neuere Fälle zu den viel citirten alten (vgl. *Henke*, Abhandlg. a. d. Geb. gerichtl. Mediz. Bd. 2. 1823. S. 28.) von gleichzeitiger Geburt von Weissen d Mulatten nach Beischlaf eines und desselben Weibes kurze Zeit hintereinander mit einem Weissen und einem Neger gaben *Carter* (*Taylor*, Medic. Jurispr. h. Edit. p. 601.) und *Attaway* (Gaz. hebdom. 1856. T. III. p. 776.). Eine sehr che Zusammenstellung hierher gehörender Beobachtungen findet sich in: *wyn* und *John Beck*, Elements of medic. Jurisprud. 7 th. Edit. p. 160, sowie dem Aufsatze über Superfoetation von *Helfft* in der Mediz. Zeitg. d. Vereins Heilk. in Preussen. 1850. Nr. 41—43. Zahlreiche Einwürfe gegen die Beweis- ft dieser Fälle hat sehr ausführlich auseinandergesetzt *Albert* in *Henke's* Zeit- rift f. Staatsarzneik. Bd. 69. 1855. S. 254. Es heisst aber bis zur Gränze des herlichen vorgehen, wenn man lieber Mulattensöhne weisser Mütter durch sehen entstehen lässt, als die Ueberschwängerung zugibt.

fruchtung bei einfacher und doppelter Gebärmutter gedeuteten Fälle? —

I. *Können während der Schwangerschaft Eier reifen und sich ablösen?*

Scanzoni[1]) scheint das Reifen von Eiern während der Schwangerschaft für das gewöhnliche Vorkommen zu halten. Er versichert, bei sehr vielen Sectionen von bald nach der Entbindung verstorbenen Weibern an den Eierstöcken alle Zeichen einer kurz zuvor stattgefundenen Reifung und Lösung eines oder mehrerer Eier vorgefunden zu haben. Die Höhlen einzelner *Graaf*'scher Bläschen seien noch weit ausgedehnt und mit Blutpfröpfen erfüllt gewesen, wie man sie nur in der ersten Zeit nach der Ausstossung eines Eies finde. Auch durch eine Reihe anderer Gründe sucht er die Lehre zu stützen, dass die periodische Reifung der Eier während der Schwangerschaft keine Unterbrechung erleide. Bei den Schwangeren träten in der gewohnten periodischen Wiederkehr Molimina catamenialia, obwohl nur ausnahmsweise Blutungen ein, sehr viele Fehlgeburten erfolgten in dem einer Menstruation entsprechenden Zeitabschnitte, und häufig würden bei Entbundenen mehrere gelbe Körper angetroffen.

Dagegen lässt sich nun Folgendes einwenden:

1. Das periodische Eintreten einer Summe von ähnlichen Erscheinungen, wie sie der Menstruation vorauszugehen oder dieselbe zu begleiten pflegen, ist bei den meisten Schwangeren nicht mit Sicherheit nachzuweisen, und noch weniger auf Ovulation zurückzuführen. Ich erinnere an die Mittheilungen in den früheren Abschnitten dieses Werkes, wornach Weiber mit foetalen Eierstöcken, in denen es nie zur Reifung von Eiern kam, periodisch s. g. Molimina catamenialia hatten, und an die Beobachtung von *Steglehner*, der eine anmuthige „junge Dame" von Adel, die von solchen periodischen Regungen heimgesucht war, bei der Section als einen mit Hoden und Nebenhoden versehenen Mann erkannte. Man sieht, wie leicht hier die gröbsten Täuschungen möglich sind.

2. Schon *Klein* hat aufmerksam darauf gemacht, dass viele Fehl-

1) *Scanzoni*, Lehrb. d. Geburtsh. 3te Aufl. 1855. S. 320. — Auch *Meigs* (Obstetrics, the science and the art. Philadelphia 1849.) spricht sich mit grosser Bestimmtheit für die Fortdauer der Ovulation während der Schwangerschaft aus. „Die Befruchtung des Eies," sagt er, „hebt ganz natürlich (!) die periodische Entwicklung der Eier im Eierstocke, ihr Reifen und ihre Ablösung nicht auf" (*Helfft* a. a. O.).

geburten in dem einer Menstruation entsprechenden Zeitabschnitte erfolgen. Solange aber nicht nachgewiesen wird, dass die Zahl der Fehlgeburten in den der Menstruation entsprechenden Zeitabschnitten grösser ist, als in jenen, welche der Menstruation nicht entsprechen, ist es schwer aus jener Thatsache allein den Schluss zu ziehen, dass menstruale Molimina während der Schwangerschaft Aborte veranlassen. Und geben wir bereitwillig zu, dass periodische Blutungen aus dem Uterus während der Schwangerschaft leicht zu Abort führen, so ist damit noch lange nicht bewiesen, dass solchen ohnehin seltenen Blutungen die Reifung eines Eies zu Grunde liege, wiewohl man dies gemeiniglich als ausgemacht voraussetzt. Auch im Verlaufe des Typhus und bei Greisinnen können Blutungen von scheinbar menstrualem Charakter auftreten, ohne dass die Section geplatzte *Graaf*'sche Bläschen nachzuweisen vermöchte. Die Fortdauer periodischer Blutungen mit dem Charakter der menstrualen während der Schwangerschaft gestattet weiter nichts, als die Vermuthung, dass in den seltenen Fällen, wo sie vorkommen, Eier fortreifen, gibt dafür aber keinen Beweis und erhebt am Wenigsten die Fortdauer der Ovulation zur Regel.

3. Ebensowenig beweist die Gegenwart mehrerer gelber Körper während der Schwangerschaft. Nicht nur können in einer Menstrualperiode zwei, ja drei gelbe Körper sich bilden, wenn Eier in mehreren *Graaf*'schen Bläschen gereift sind, sondern es können auch noch aus rückwärts gelegenen Perioden gelbe Körper in verschiedener Entwicklungsstufe zugegen sein.[1]) Ueberdies wissen wir, dass die gelben Körper während der Schwangerschaft, wie sie sich mächtiger entwickeln, so auch langsamer sich zurückbilden.

4. Nur das Auffinden frisch geplatzter *Graaf*'scher Bläschen bei Schwangeren oder kürzlich Entbundenen würde demnach einen strengen Beweis für die Lehre *Scanzoni's* liefern. Bedauerlicherweise steht nun gerade seine Angabe, dass er an sehr vielen Leichen kurz zuvor Entbundener alle Zeichen einer nicht lange vorher stattgefundenen Reifung und Lösung eines oder mehrerer Eier vorgefunden habe, in dem allergrellsten Widerspruche mit den Aussagen vieler ganz vortrefflicher und zuverlässiger Beobachter. So hat *Kiwisch*[2]) bei mehreren Hunderten von Leichenöffnungen Entbundener niemals Spuren einer frischen Narbe ange-

1) Vgl. auch die Erfahrungen *Bischoff's* über den langen Bestand der gelben Körper beim Rehe, die am Schlusse dieses Abschnittes mitgetheilt werden.

2) *Kiwisch*, Geburtsk. Bd. I. S. 216.

troffen. Herr *Virchow*, welcher, wie ich aus eigener Erfahrung an jeder weiblichen Leiche das Verhalten der *Graaf*'schen Bl einer sehr genauen Untersuchung unterwirft, hat mich geleg der letzten Naturforscher-Versammlung in Karlsruhe (1858) mü versichert, dass er niemals an den Leichen Schwangerer oder bundener von der Fortdauer der Ovulation während der Schw schaft sich anatomisch habe überzeugen können, obwohl er d Verhalten immer und erst kürzlich wieder gelegentlich der l mörderischen Berliner Puerperalfieber-Seuche mit besonderer merksamkeit nachgegangen sei. Auch Herr *Hecker*, der jetzt München berufene Geburtshelfer, theilte mir bei derselben Ge heit mit, dass er auf das Verhalten der *Graaf*'schen Bläsche Entbundenen immer mit besonderem Fleisse gemerkt, aber nie f Narben gefunden habe. Ohne die Ovulation während der Schw schaft für alle Fälle läugnen zu wollen, muss sie doch nach Auseinandersetzung als ein seltenes, vielleicht sogar ungew liches Ereigniss bezeichnet, und die Lehre, wornach die perio Reifung der Eier während der Schwangerschaft in der Regel Unterbrechung erleide, geradezu für irrig erklärt werden.

5. Ich bin im Stande, diese Behauptung noch mit anderen teln als den obigen aufrecht zu erhalten. Meine Nachforschun der Literatur der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutte lehrten mich ungefähr vierzig Beobachtungen kennen, wo na nerer, tödtlich endender Fehlgeburt dem Verhalten der *Graaf* Bläschen und gelben Körper Aufmerksamkeit geschenkt wurde. hierüber gemachten Mittheilungen sind freilich meist sehr dü und ungenauer Art. Doch finden sich darunter auch mehrere g von grossem Werthe. Keine dieser Angaben berechtigt zu de nahme, die Bildung der gelben Körper habe während der Schw schaft fortgedauert.[1])

6. Es muss uns ferner das zweifelhafte Vorkommen Fällen, welche als wirkliche Ueberfruchtung bei Sch gerschaft ausserhalb der Gebärmutterhöhle gedeutet den dürfen, in hohem Grade misstrauisch gegen jene Lehre m

1) Vgl. die Zusammenstellung über das Verhalten der Corpora lutea Abhandlung über das Ueberwandern des Eies. — Ich mache namentlich Fall von *Kreuzer* aufmerksam, wo während der viermonatlichen Dauer der S gerschaft die Menses dreimal sich einstellten, aber nur ein frisches luteum und keine Spur eines kürzlich geplatzten Follikels von mir ge werden konnte.

Die Gebärmutter selbst kann hier kein unüberwindliches Hinderniss für wiederholte Befruchtung während der Schwangerschaft bieten, denn die Wucherung ihrer Schleimhaut und der Schleimpfropf im Halskanale stellen, wie ich dies später zur Genüge nachweisen werde, in der That ein solches nicht dar. Auch wurden gerade bei der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutterhöhle vorzugsweise häufig periodische Blutungen beobachtet, sowie denn auch intercurrirende Blutungen aus den inneren Geschlechtstheilen und Abgang von Wasser aus dem Uterus oft vorkommen, womit der Schleimpfropf im Halse nothwendig vorübergehend ausgestossen werden muss. Wenn also Fälle von eigentlicher Ueberfruchtung bei Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter trotz der grossen Häufigkeit dieser letzteren ungemein selten, ja vielleicht noch gar nicht beobachtet sind, so werden wir zu dem Schlusse gedrängt, dass es eben die Seltenheit einer Ovulation während der Schwangerschaft sei, welche das häufigere Vorkommen von Ueberfruchtung unter diesen Umständen verhindere.

Prüft man nämlich die zahlreichen Fälle, welche uns als Ueberfruchtung bei Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutterhöhle überliefert sind, so ergibt es sich, dass fast bei allen die Schwangerschaft erst dann eintrat, nachdem die Früchte ausserhalb der Gebärmutter kürzere oder meist längere Zeit abgestorben und die Regeln zurückgekehrt waren. Mit Recht unterschieden schon die älteren Schriftsteller dieses Vorkommen als eine besondere Art von Ueberfruchtung, als *Superfoetatio spuria s. impropria* von der eigentlichen und ächten. Wenn auch nicht unsere Sprache, so muss doch unsere Physiologie jenen Zustand, wo eine Frau in ihrem Innern eine todte Frucht beherbergt, welche ihr gewissermaassen fremd, welche mumificirt und endlich versteinert geworden oder nur noch in einzelnen Trümmern vorhanden ist, von der eigentlichen Schwangerschaft unterscheiden. Ein Weib, das ein Steinkind in seinem Leibe trägt, verhält sich physiologisch nicht wie die Mutter, welche mit der Frucht ihres Schoosses durch die Placentargefässe in den bekannten innigen und eigenthümlichen Wechselbeziehungen steht, sondern wie jedes andere Weib, das irgend eine verkalkte Geschwulst, sei sie welcher Art sie wolle, eingeschlossen im Leibe hält. Es ist im Stande, periodisch reife Eier hervorzubringen und zu menstruiren, abwechselnd schwanger zu werden, zu gebären, in die Wochen zu kommen und zu stillen. Uns sind ja bekanntlich Fälle überliefert, wo Frauen mit Steinkindern im Leibe nicht nur ein- und zweimal, sondern selbst vier-, ja sechs- und siebenmal schwanger wurden und gebaren.

Haller[1]) und namentlich *Campbell*[2]) haben zahlreiche Fälle von solcher Superfoetatio impropria zusammengestellt. Andere wurden mitgetheilt von *Heim*,[3]) *Jänecke*,[4]) *Sonsi*,[5]) *Hope*,[6]) *Bönisch*,[7]) *Ernest*,[8]) in *Rust's* Magazin,[9]) bei *Jungmann*,[10]) von *Wilmans*,[11]) *Yardley*,[12]) *James Wilt*,[13]) van *Geuns* und *Schrant*,[14]) *Johnstone*[15]) u. A.

In dem eben citirten Falle, dessen *Heim* aus der Praxis des Professor *Böhmer* in Halle gedenkt, scheinen, nachdem der erste Foetus abgestorben war, nicht nur wiederholt Früchte in der Gebärmutter, sondern auch ausserhalb der Gebärmutter gebildet worden zu sein. Darnach fand nicht nur mehrmals eine Superfoetatio impropria uterina, sondern auch wahrscheinlich eine extrauterina statt. Die Erzählung indessen, welche *Heim* aus der Erinnerung seiner akademischen Jahre wiedergibt, ist sehr ungenau und gewährt keinerlei Auskunft über die Zwischenzeiten zwischen den einzelnen Conceptionen.

Dagegen erzählte schon früher *Primerose*[16]) mit vieler Sorgfalt

---

1) *Haller*, Element. physiol. corp. human. T. VIII. p. 466.

2) *Campbell*, A Memoir on Extrauterine Gestation. Edinb. 1840. — Ins Deutsche übers. von Dr. *Ecker*. Karlsruhe 1841. — Uebrigens findet sich hier unter den Beobachtungen von angeblicher Ueberfruchtung bei Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter auch eine, bei der es sich zweifelsohne nur um eine Dermoidcyste mit Haaren, Zähnen und Knochen handelte. Sie findet sich S. 31 d. Engl. Ausgabe, ist dem Philadelphia Monthly Journ. of Medic. and Surgery 1828 entnommen, rührt von *Detwiller* her und wurde auch im Journ. univ. d. Scienc. med. 1828. T. 49. p. 61, sowie in *Gerson* u. *Julius* Magazin 1828. Bd. 16. S. 284 ausführlich beschrieben.

3) *Horn's* Arch. f. mediz. Erfahrungen. 1812. Bd. I. S. 2.

4) *Richter's* chirurg. Biblioth. Bd. 15. S. 455.

5) *Stark's* Archiv. Bd. I. S. 313.

6) *Hufeland's* Journ. d. ausländ. mediz. Liter. März 1802. S. 227. Hier scheint die Ueberfruchtung bei Graviditas tubo-uterina erfolgt zu sein.

7) *Hufeland's* Journ. d. prakt. Heilk. 1821. I.

8) *v. Siebold's* Journ. Bd. 7. St. 3. S. 993. und *Hufeland's* Journ. Bd. 63. St. 4. S. 128.

9) *Rust's* Magaz. Bd. 14. 1828. S. 362.

10) *Jungmann*, Das Technische d. Geburtsh. zum Gebrauche bei Vorträgen. Prag 1824. — *Meissner*, a. a. O. Bd. IV. S. 82.

11) *Meissner*, ebenda, S. 83.

12) *Schmidt's* Jahrb. 1848. Bd. 57. S. 326.

13) *Schmidt's* Jahrb. 1855. Bd. 87. S. 215.

14) Monatsschr. f. Geburtskde. Bd. 7. 1856. S. 51.

15) Monatsschr. f. Geburtskde. Bd. 8. 1857. S. 369.

16) *Primerose*, Morb. mulier. Lib. IV. p. 316. Encyclop. Wörterb. d. medizin. Wissensch. Bd. 31. 1843. S. 77.

Geschichte einer Frau, bei welcher eine neue Schwangerschaft serhalb der Gebärmutter eintrat, nachdem bereits eine Frucht erhalb der Gebärmutter ausgetragen worden und abgestorben war. 30 Jahre alte Frau, welche bereits 8 Kinder geboren hatte, wurde März 1591 schwanger, fühlte im neunten Monate auch Geburts-erzen, kam aber nicht nieder, verlor die Kindsbewegungen, und elt eine grosse Geschwulst in der rechten Seite des Unterleibes ck. Im Mai 1594 wurde sie wieder schwanger, verlor im achten ate die Bewegungen der Frucht, nachdem sie sehr heftig gewesen n, und behielt nun in der linken Seite eine starke Geschwulst. Juli 1595 bildete sich an der rechten Seite des Unterleibes ein ss, aus welchem ein Wundarzt sämmtliche Knochen der vor vier en verstorbenen Frucht auszog. Hierauf wurde die Geschwulst linken Seite eingeschnitten, die kürzlich verstorbene Frucht stück-e herausgezogen und die Frau hergestellt.

Offenbar schliesst sich hieran die merkwürdige Beobachtung von *ront.*[1]) Derselbe fand in der Leiche einer 31 Jahre alten Frau echten Eileiter eine wohlgebildete Frucht von 6 Centim. Länge im linken Eileiter einen Acephalus von 4 Centim. Länge. Der ere schien übrigens schon lange Zeit todt zu sein, denn er hatte Veränderungen erlitten, welche abgestorbene Früchte eingehen, noch längere Zeit im Mutterleibe verweilen. Es ist somit wahr-inlich, dass erst nach dem Absterben des Acephalus im linken iter die Befruchtung erfolgte, welche die Schwängerung des rechten iters veranlasste.

Vielleicht ist auch der Fall, den *Campbell* aus dem Journ. de . Chir. etc. par *Corvisart.* Vol. XXVI. 1813. entnommen hat, als he Superfoetatio impropria extrauterina aufzufassen. Bei einem ahre alten farbigen Weibe, der Mutter von 6 Kindern, wovon das ste 8 Jahre alt war, fand man nach ihrem an einer Brustkrank-erfolgten Tode in beiden Eierstöcken (?) Früchte. Der Em-im rechten Eierstocke war 3—4 Zoll lang, wohlgebildet und mit m Nabelstrang versehen, der sich in eine fleischige, gefässreiche se einsenkte, welche die Frucht um das drei- oder vierfache an sse übertraf. Obgleich diese nur klein war, so erschienen ihre chen doch hart uud vollständig verknöchert. Im linken Eierstocke l sich eine 8 Zoll lange Frucht, deren Nabelstrang aber nicht vom el, sondern vom After entsprang, um sich in den Mutterkuchen

1) *Moreau*, Des grossesses extrautérines. Paris 1853. p. 110.

einzusenken, welcher zwar kleiner, aber normaler als der von der anderen Frucht sich zeigte. Die Frucht im linken Eierstocke war männlichen Geschlechtes, bei der anderen konnte das Geschlecht nicht ausgemittelt werden. — Jedenfalls berechtigt dieser Fall bei der ungenügenden Art seiner Darstellung nicht zu der Annahme einer wahren Ueberfruchtung.

Goessmann[1]) erzählt eine Beobachtung, wornach eine Erstschwangere nach Ablauf der gewöhnlichen Zeit ein kleines, aber ausgebildetes, todtes Kind gebar. Fünf Tage hernach starb sie. Man fand in einem Sacke, der aus dem linken Eierstocke und dem Fransenende des Eileiters bestund, eine zweite Frucht von derselben Grösse und Ausbildung wie die schon geborene. — Es unterliegt keinem Zweifel, dass in diesem Falle gleichzeitig oder doch kurz hintereinander die Befruchtung zweier Eier aus derselben Ovulationsperiode statt gefunden hat, von denen das eine am rechten, das andere am unrechten Orte sich entwickelte.

Craeghead[2]) theilt eine Beobachtung mit, die viele Aehnlichkeit mit der von *Goessmann* hat. Eine 35 Jahre alte Negerin, welche schon einige gesunde Kinder geboren hatte, glaubte sich im Anfange des Jahres 1849 wieder schwanger. Im Januar war sie noch einmal menstruirt, später nicht mehr. Sie litt vom Anfange des April an häufig an kolikartigen Schmerzen, und *Craeghead* fand in der linken Regio iliaca eine empfindliche Geschwulst. Am 19. April gebar die Negerin einen etwa dreimonatlichen Foetus und zwei Tage darauf starb sie an innerer Verblutung. Der linke Eileiter enthielt ein Ei nebst Frucht von derselben Grösse, wie das auf natürlichem Wege geborene.

Auf gleichzeitige Befruchtung zweier Eier, von denen das eine am rechten Orte, aber monströs, sich entwickelte und das andere in die Bauchhöhle gerieth, darf auch eine Beobachtung von *Löw* und *Lumpe*[3]) zurückgeführt werden, falls überhaupt hier wirklich neben der Graviditas extrauterina anfangs eine uterina bestund, was die

---

1) *Goessmann*, De conceptione duplici, uterina nimirum et ovaria, uno eodemque temporis momento facta. Diss. Marburgi 1820.

2) Amer. Journ. XXXVI. Jan. *Schmidt's* Jahrb. 1850. Bd. 66. S. 192.

3) Wien. Wochenbl. 1—5. 1856. — Ein älterer in Wien beobachteter Fall nebeneinander verlaufender Schwangerschaft ausserhalb und innerhalb der Gebärmutter wurde sehr ausführlich von *Horn* (*Siebold's* Journ. Bd. 8. St. 2. S. 330—411) erzählt; die Frau blieb nach der Geburt des reifen Kindes, das in der Gebärmutter geweilt hatte, am Leben. Ob auch hier gleichzeitig beide Eier befruchtet wurden, oder nicht, ist aus der Erzählung nicht klar zu ersehen.

rzählung des zuerst beobachtenden, und die angebliche Geburt des lonstrum leitenden Dr. *Weisweiler* keineswegs ausser Zweifel setzt.

Einen unwiderlegbaren Fall von Ueberfruchtung glaubte *Trezeant*[1]) beobachtet zu haben. Er fand bei einer im sechsten Monate er Schwangerschaft plötzlich verstorbenen Negerin die rechte Muttertrompete zerrissen, in der Bauchhöhle eine sechsmonatliche Frucht nit vielem Blutgerinnsel, und an der äusseren Fläche des Eies eine Blase von der Grösse einer Wallnuss, in welcher noch ein anscheinend sechs- bis achtwöchentlicher Embryo lag. Es ist sicher, dass in diesem Falle von einer Ueberfruchtung nicht die Rede sein kann. Wie sollte die befruchtende Flüssigkeit durch die, von einem Ei bereits verschlossene Muttertrompete zum Eierstocke haben vordringen können? Einfacher ist die Erklärung, es seien zwei Eier desselben Eierstockes gleichzeitig befruchtet worden, die im Eileiter durch irgend ein Hinderniss aufgehalten, sich ungleich entwickelten, wie dies bei Zwillingen in der Gebärmutter so häufig vorkömmt.

Frau *Lachapelle*[2]) machte einen Fall bekannt, wo gleichfalls höchst wahrscheinlich zwei Eier zu derselben Zeit befruchtet wurden: das eine gelangte in die Gebärmutter, das andere in die Bauchhöhle. Die Frau starb, nachdem sie ohngefähr am Ende des achten Schwangerschaftsmonates niedergekommen war, vier Tage hernach. Man fand eine halb verweste Frucht, etwa drei Monate jünger (d. h. der Ausbildung nach, *K.*) als die, welche im Uterus verweilt hatte, in der Bauchhöhle. Es scheint, dass die Frucht in der Bauchhöhle drei Monate vor der Geburt der in der Gebärmutter entwickelten abstarb.

Eine Beobachtung, welche, zumal von Französischen Schriftstellern (*Cassan*, *Orfila*, *Devergie* etc.), als vollkommen beweisend für das Vorkommen der Superfoetation angeführt wird, ist die von *Cliet*.[3]) ch habe mir durch einen Pariser Freund eine wörtliche Abschrift er Originalarbeit von *Cliet* verschafft und finde, dass dieser Fall so enig, als alle bisher mitgetheilten hinreichend beweiskräftig ist. Eine Frau von 30 Jahren, deren schwangerer Zustand von zwei erzten verkannt worden war, starb nach verschiedenen Leiden plötzch unter Erbrechen. Ihr Leichnam wurde von *Cliet* zu anatomischen wecken vor den Schülern zergliedert. Als er den Bauch eröffnete,

1) *Meissner*, Forschungen u. s. w. Bd. IV. 1833. S. 13.

2) *Lachapelle*, Pratique des accouchements. T. III. 1825. Mém. VIII. p. 153.

3) *H. Cliet*, chirurgien en chef de l'Hôpital de la Charité, de Lyon. Histoire ne grossesse extrautérine, jointe à une grossesse naturelle, suivie de quelques réflexions. Nouveau Journal de médic. Décembre 1818.

fand er eine männliche Frucht von 5—5½ Monaten, 5 Unc., 5½ Dr. schwer und 8 Zoll lang, mit plattgedrücktem Kopfe zwischen Gebärmutter und Heiligenbein rechts in der Beckenhöhle. Sie war grösstentheils in ihren Eihäuten eingeschlossen, und hatte diese nur am oberen Theile mit dem Kopfe durchbrochen. Der Mutterkuchen war mit der Hinterfläche der Gebärmutter, dem rechten Eierstocke und Fransenende des rechten Eileiters, sowie dem verdickten Bauchfelle der Beckenhöhle überhaupt bis zur Fossa iliaca dextra hinauf verwachsen und bildete den wesentlichsten Theil des Fruchtsackes. Eine angeblich scirrhöse, nussgrosse Geschwulst verschloss den rechten Eileiter am rechten Winkel der Gebärmutter vollkommen. Einen halben Zoll dahinter war der Eileiter bis zur Grösse eines kleinen Eies erweitert und seine Höhle soll mit dem Fruchtsacke in Verbindung gestanden haben. Der rechte Eierstock hatte Umfang und Dicke der Parotis angenommen, eine blassgelbe Farbe und die Consistenz der Gebärmutter. — Der linke Eileiter und Eierstock waren normal. — Die beträchtlich vergrösserte Gebärmutter enthielt eine männliche Frucht von etwa 3—3½ Monaten, 2 Unc. 2½ Dr. schwer und 5½ Zoll lang. — Nähere Angaben über die Beschaffenheit der Kinder, ob sie faul, erweicht oder frisch angetroffen wurden, fehlen. Die wenigen Notizen, welche *Cliet* über die Lebensgeschichte der Verstorbenen mittheilt, geben gleichfalls keine näheren Aufschlüsse über die für uns wichtigste Frage. Die Frau war verheirathet und hatte früher mehrere Kinder; wann sie das letzte gehabt hat, ist nicht angegeben, ebenso nichts über die Menstruation. — *Cliet* behauptet zwar: „cette femme portait évidemment deux enfants conçus à des époques éloignées," ferner „cette observation confirme l'existence de la superfétation," so wie endlich: „der Unterschied im Alter der Früchte habe mit der Angabe von Bekannten der Frau, wornach sie 2 oder 3 Monate getrennt von ihrem Manne gelebt, übereingestimmt." Indessen berechtigten ihn die Thatsachen, wenigstens in der Gestalt, wie er sie uns mitgetheilt hat, noch keineswegs zu der Annahme stattgehabter wahrer Ueberfruchtung. Sie lassen sich mit demselben Rechte zurückführen entweder auf Befruchtung zweier Eier aus einer Ovulationsperiode, von denen das in die Uterushöhle gelangte langsamer sich entwickelte, oder was wahrscheinlicher, auf eine Superfoetatio impropria. Erst nachdem das Kind in der Beckenhöhle gestorben war, wurde die Gebärmutter geschwängert. Für diese Annahme spricht die Abplattung, die der Kopf der Frucht in der Beckenhöhle erlitt, obwohl gerade diese Frucht die grössere von beiden war, und der

hohe Grad von Entartung des rechten Eierstockes. Ein bestimmtes Urtheil lässt sich leider nicht mehr fällen.

Helfft[1]) endlich erzählt einen Fall nach *Montgomery* (An exposition of the signs and symptoms of pregnancy, the period of human gestation and the signs of delivery. 1837), wo eine Frau drei Jahre einen Foetus in der Unterleibshöhle beherbergt, und während dieser Zeit drei Kinder geboren habe. Der Foetus sei endlich durch die Bauchwandungen in der Nähe des Nabels entleert worden. In der angeführten Schrift finde ich diesen Fall aber ganz anders lautend. Erst 2 Jahre nach dem Absterben der im Bauche befindlichen Frucht trat wiederum Schwangerschaft in der Gebärmutter ein, und die Frau kam mit einem Kinde nieder, welches bald starb. Sie gebar hernach noch zwei Kinder, von welchen das jüngste am Leben blieb. Zuletzt entstand in der Nähe des Nabels eine fistulöse Oeffnung, welche erweitert wurde. Man entfernte daraus das erste Kind in einem Zustande wunderbarer Erhaltung.[2])

Bei der ausserordentlich angeschwollenen Literatur der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutterhöhle mögen vielleicht einzelne von mir übersehene Fälle beschrieben sein, die in der Annahme einer ächten Ueberfruchtung ihre richtigste Erklärung finden. Da mir indessen bei der Durchsicht von mehr als zweihundert Beobachtungen keine begegnete, welche jenen Vorgang zweifellos bewiese, so glaube ich mich doch wohl zu der früher ausgesprochenen Behauptung berechtigt, dass eigentliche Ueberfruchtung bei Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutterhöhle jedenfalls ungemein selten, ja vielleicht noch gar nicht beobachtet worden sei. Und daraus ergibt sich der weitere Schluss, dass, mit Rücksicht auf die früher angeführten Gründe, die Fortdauer der Ovulation während der Schwangerschaft jedenfalls nur ein höchst seltenes Vorkommen sein könne.

II. *Bereitet der Zustand der geschwängerten einfachen Gebärmutter oder der geschwängerten Seitenhälfte einer doppelten Gebärmutter einer zweiten Befruchtung absolute Hindernisse?*

Die Frage von der Fortdauer der Ovulation während der Schwangerschaft, welche ich als die Haupt- und Angelfrage für die ganze

1) A. a. O.

2) Dieser Fall ist nach *Montgomery* derselbe, welchen Dr. *O'Reardon* in der medico-chir. Review for October 1828 mittheilte.

Lehre von der Ueberfruchtung erachte, hat man in den bisher geführten Untersuchungen über diesen Gegenstand nicht oder nur flüchtig berührt. Mit grösserer Sorgfalt wurde dagegen der Zustand der geschwängerten Gebärmutter geprüft und daraus von vielen und angesehenen Physiologen, Gerichtsärzten und Geburtshelfern die Unmöglichkeit der Ueberfruchtung abgeleitet.

1. An einen hermetischen Verschluss des äusseren Muttermundes, der gleich nach der Schwängerung eintreten sollte, glaubt heutzutage wohl Niemand mehr. „Der Muttermund fühlt sich, statt als eine Querspalte zu erscheinen, nun rund an, ist nachgiebiger geworden, und lässt die Fingerspitze bis zu einer grösseren Tiefe in sich eindringen, als vorher.“ Mit vorstehender Aeusserung des berühmten *Montgomery* sei es mir erlaubt, über diesen längst von *Haller* u. A. erledigten Punkt hinwegzugehen.

2. Die geschwängerte Gebärmutter bekleidet sich an ihrer inneren Oberfläche mit der Decidua; d. h. ihre Schleimhaut mit den schlauchförmigen Drüsen wuchert mächtig, womit gleichzeitig eine Massenzunahme der Muskelschicht und eine Verlängerung und Erweiterung der Uterinalgefässe, sowie Neubildung von Haargefässen (*Virchow*) einhergeht. Die Annahme, dass die Decidua nach unten am inneren Muttermunde sackförmig abgeschlossen sei, ist längst aufgegeben, kürzer dagegen erst die andere, wornach die Decidua die Mündungen der Eileiter in die Gebärmutter verschliesse, sammt der ganzen daran sich knüpfenden Einstülpungstheorie des *Bojanus* [1]).

So lange man diese irrigen Anschauungen hegte, musste man eine weitere Befruchtung nach geschehener Bildung der Decidua für unmöglich erachten, da ein Zusammentreffen von Samen und Ei unter solchen Umständen nicht stattfinden könnte. Wir wissen heutzutage, dass die Verschliessung des inneren Muttermundes nie, die der Tubenmündungen nur ausnahmsweise erfolgt, und es ist sogar wahrscheinlich geworden, dass die Wucherung der Schleimhaut, statt ein Hinderniss für die Schwängerung abzugeben, vielmehr als eine günstige Vorbereitung anzusehen ist, wodurch das Einwachsen des Eichens erleichtert wird. [2]) Bei jeder Menstruation gesunder Frauen ent-

1) Eine Uebersicht der sehr abweichenden Ansichten der Aelteren über die Oeffnungen der Decidua findet sich in *Bocksch*, De Superfoetatione. Diss. Hal. 1844. S. 8—12.

2) *Bischoff*, Beiträge zur Lehre v. d. Menstruation u. Befruchtung. Zeitschr. f. ration. Mediz. Bd. IV. 1854. S. 160.

wickelt sich die innere Schleimhautoberfläche des Uterus mit den chlauchförmigen Drüsen stärker, ja es kann zur Abstossung einer menstrualen Decidua" kommen (*Pouchet, Dalton, Meckel, Jan-r, Bischoff*). *Bischoff* hält sogar das Fehlen oder die mangelhafte sbildung dieser vorbereitenden Entwicklung für eine häufige Ur-he der Unfruchtbarkeit. Die Decidua ist somit jedenfalls kein nderniss für eine zweite Befruchtung und Schwängerung. Sie ge-ttet in der Regel dem Ei in den Uterus einzudringen und erleich-t ihm das Anhaften, wie sie andrerseits dem Samen nicht verwehrt, den Eileiter aufzusteigen. Bekanntlich ist die Begattung gerade Ende der Menstruation und kurz nachher, wo die Schleimhaut eifelsohne noch stark entwickelt ist, am fruchtbarsten.

3. Die Decidua endet scharf abgegrenzt am inneren Muttermunde. r Halskanal der geschwängerten Gebärmutter aber det sich mit einem zähen Schleimpfropfe angefüllt. eser Pfropf wurde und wird noch heute von den meisten Schrift-llern als eines der wesentlichsten Hindernisse der Ueberfruchtung trachtet, offenbar mit Unrecht. Einmal lässt sich daran zwei-ln, ob er wirklich undurchdringlich für den Zeugungs-off sei, und zweitens ist mit Bestimmtheit zu behaup-n, dass er während der Schwangerschaft leicht aus-stossen werden könne.

Duncan [1]) versichert, der Schleimpfropf im Halse der Gebär-utter finde sich auch bei Jungfrauen und nicht schwangeren Frauen nz gewöhnlich vor. In der That wird Niemand den Kanal des utterhalses, der so reich an Schleimdrüsen erscheint, welche über-ess so häufig vergrössert und reichlich absondernd angetroffen wer-n, sich anders als mit einer gewissen Menge Schleimes angefüllt rstellen können. — Wäre dieser Schleim ein Hinderniss für das ndringen des Samens, so wäre die Erhaltung und Vermehrung des enschengeschlechtes wahrlich eine schwierigere Sache, als sie sich heran erwiesen hat. Man vergisst, dass die Schleimabsonderung eser Theile niemals thätiger ist, als gerade in der ersten Zeit nach r Menstruation, obwohl gerade dann bekanntlich am leichtesten fruchtung erfolgt. Der Samen hat nicht nur den Schleim des utterhalses zu durchwandern, er muss auch durch das Secret der leimhaut des Gebärmutter-Körpers und der Eileiter empordringen, das Ei zu erreichen, wenn die Befruchtung, wie *Bischoff* mit

1) Monatsschr. f. Geburtskde. Bd. III. 1854. S. 465. und Bd. VII. 1856. S. 48.

Gründen belegt, in den Eileitern zu geschehen pflegt. Wurde doch bei Thieren sogar auf den Eierstöcken männlicher Zeugungsstoff angetroffen und das Vorkommen primärer Graviditas abdominalis beim Menschen beweist, wie weit der Samen vorzudringen vermag. Offenbar hat man der eigenthümlichen Kraft, durch welche die Samenfäden einer Art scheinbar spontaner Fortbewegung fähig sind, zu wenig Rechnung getragen.

Bergmann [1]) legt grosses Gewicht darauf, dass der Schleimpfropf der über ihm angesammelten „Hydroperione," d. i. dem zwischen den Blättern der Decidua in früheren Perioden der Schwangerschaft befindlichen Wasser den Austritt verwehre, und meint desshalb, er müsse auch den Eintritt der Samenflüssigkeit hindern. Es scheint mir aber keineswegs vollkommen bewiesen, dass der Schleimpfropf ganz undurchdringlich für die Hydroperione sei. Diese Flüssigkeit könnte wohl, wenn auch in sehr geringen Mengen, unablässig durch den Schleim des Halskanals hindurch sickern, der so erzeugte Verlust aber durch fortgesetzte Absonderung in der Uterushöhle ausgeglichen werden. Wäre jedoch der Schleimpfropf auch wirklich undurchgängig für die Hydroperione, mit anderen Worten, würden auch die endosmotischen Beziehungen zwischen den beiden Flüssigkeiten der letzteren nicht gestatten, durch den Schleimpfropf hindurch zu schwitzen, so wäre damit noch nicht bewiesen, dass auch den Samenfäden das Vermögen abginge, sich durch den Schleimpfropf hindurch zu bewegen. Die schon angeführten Thatsachen, sowie die zuweilen bei Krebs des Mutterhalses, Polypen des Halskanales, ja bei Leucorrhoea uteri erfolgende Befruchtung spricht gegen die Annahme der absoluten Undurchdringlichkeit des Schleimpfropfes im Mutterhalse für Samenfäden.

Nehmen wir aber auch an, der Schleimpfropf sei vollkommen undurchdringlich, so ist er doch desshalb kein absolutes Hinderniss für die Befruchtung, weil er leicht ausgestossen werden kann. Wir wissen, dass öfter Blutungen, zuweilen in monatlicher Wiederkehr, während der Schwangerschaft aus dem Innern des Uterus *(Scanzoni, Duncan)* erfolgen. Entweder ist also der Schleimpfropf durchgängig für das Blut oder er wird ausgestossen und nachher wieder erzeugt. Ebenso sind wir gezwungen anzunehmen, dass bei den wässerigen und schleimigen Ausflüssen, welche zuweilen unter der Schwangerschaft stattfinden, der Pfropf entfernt werde. Bei vor-

1) *Bergmann* in *Wagner's* Handwörterbuch d. Physiol. Bd. III. Abth. 2. 1846. *S. 137 u. folg.*

rückter Schwangerschaft endlich scheint er ohnediess häufig zu hlen.[1]) —

4. Das einzige unüberwindliche Hinderniss, welches em Vordringen des Samens in einem geschwängerten Uterus im Wege tehet, ist das Ei selbst, sobald es die Höhle der Gebärutter ausfüllt, und die Mündungen der Eileiter verchliesst. Kann der Augenblick bestimmt werden, wo das Ei diese ntwicklung erreicht, so ist damit für die einfache Gebärmutter der die geschwängerte Seitenhälfte der doppelten die Zeit ermittelt, innen welcher, auch wenn alle übrigen Umstände günstig sind, amentlich die Ovulation fortdauert, eine Ueberfruchtung unmögich wird.

Bischoff[2]) hat wiederholt bei Weibern, wo Alles für beginnende chwangerschaft sprach, selbst 2—3 Wochen nach der letzten Menstruation das Ei gar nicht auffinden können. Dasselbe scheint emnach in der ersten Menstruations- oder Ovulations-Periode der chwangerschaft so wenig an Grösse zuzunehmen, dass die Höhle er Gebärmutter in dieser Zeit, namentlich in allen Fällen, wo die Befruchtung erst 8—14 Tage nach der Menstruation erfolgte, so gut wie leer anzusehen ist, und etwa eingedrungener Samen unbehindert in einen, ja selbst in beide, Eileiter gelangen kann. Würde somit zu Anfange der zweiten Menstruations-Periode bei geschwängerten Frauen ein reifes Ei sich ablösen, so könnte es mit eingedrungenem Samen in Berührung kommen und befruchtet werden.

Duncan verficht die Ansicht, dass selbst bis zu Ende der achten Schwangerschaftswoche, somit noch am Ende der zweiten, und selbst zu Anfang der dritten Menstruationsperiode, Ueberfruchtung erfolgen könne. Indem er die Undurchdringlichkeit des Schleimpfropfes läugnet und die Fortdauer der Ovulation, wie es scheint, als bewiesen

1) Vgl. hierüber besonders *Jacquemier*, Gazette hebdom. 1856. T. III. p. 776. „Cette barrière, qui peut, à la vérité, se reproduire facilement et promptement, est de sa nature essentiellement amovible, elle peut être facilement dissoute, expulsée par de faibles contractions. Aussi ne semble-t-elle mettre aucun obstacle aux écoulements sanguins et aux flux séreux leucorrhéiques, quand il s'en forme exceptionellement dans l'utérus ou dans la cavité du col pendant le cours de la grossesse. Outre qu'il semble facilement permeable, on ne saurait affirmer que le bouchon gélatineux ait une existence constante; car à une époque avancée de la grossesse le doigt ne se rencontre pas ou n'en a pas la sensation lorsqu'on fait avancer son extrémité à travers la cavité du col jusque sur les membranes.

2) *Müller's* Archiv 1846. S. III. Zeitschr. f. ration. Mediz. Bd. III. 1854. Tafl VI. VII. VIII. X.

voraussetzt, beruft er sich auf die Erfahrungen von *Coste* u. A., dass bis zur achten Schwangerschaftswoche ein nur von Wasser erfüllter, also für Samen durchgängiger, Raum zwischen Decidua und Reflexa sich vorfinde und dass in der Regel eine Tubenmündung, sowie der innere Muttermund, offen sei. In Wahrheit muss ihm zugegeben werden, dass bis zu der genannten Zeit das Ei die Höhle der Gebärmutter nicht so vollkommen ausfüllt, um ein Vordringen des befruchtenden Saftes bis in die Eileiter unmöglich zu machen. Man darf sich zugleich auf die Fälle von Schwangerschaft in und ausserhalb der Gebärmutter berufen, wo es trotz bedeutender Fibroide und polypöser Geschwülste im Innern der Gebärmutter zur Conception kam,[2]) um unwiderleglich zu erweisen, einerseits wie vollständig die Ausfüllung der Gebärmutterhöhle sein muss, wenn dem Samen der Weg in die Eileiter verlegt sein soll, andererseits um zu zeigen, dass eine lebhaftere Absonderung im Innern der Gebärmutter, wie sie neben Polypen bestehen muss, nicht immer die Befruchtung unmöglich macht. —

---

1) Auch unser Anatom. Museum besitzt Präparate über Schwangerschaft beim menschlichen Weibe aus den ersten Monaten, welche diese Verhältnisse vortrefflich veranschaulichen.

2) Schon *Boehmer* (Observat. anat. rarior. Fasc. II. Obs. II.) hat sehr sorgfältig die Geschichte einer Frau von 36 Jahren erhoben, deren Gebärmutterhöhle von einem verknöcherten Fibroid so gross, wie ein Borsdorfer Apfel, erfüllt war. Sie hatte früher mehrere lebende Kinder ausgetragen, in den letzten Lebensjahren aber, wo sie kränklich geworden, und die Geschwulst im Uterus sich entwickelt hatte, zweimal im zweiten Monate abortirt, bis sie zuletzt einer Eileiterschwangerschaft von wenigen Wochen Dauer erlag. In neuerer Zeit hat *Roth* (Observation sur un cas de grossesse tubaire avec tumeur fibreuse de la matrice. Thèse. Strassbourg 1844.) einen sehr merkwürdigen Fall bekannt gemacht, wo eine Frau von 36 Jahren, lange Zeit kinderlos verheirathet, endlich im rechten Eileiter geschwängert wurde und im zweiten Monate an Berstung des Fruchtsackes und innerer Verblutung zu Grunde ging. In der hinteren Wand der Gebärmutter hatte sich ein Fibroid von der Grösse eines Wälschenhuhn-Eies entwickelt, welches die vordere Schichte der hinteren Wand nach vornen auf das Innigste gegen die vordere Wand anpresste, so dass die Höhle der Gebärmutter ganz verschwunden schien. Obschon sich noch überdiess auf der Oberfläche der Gebärmutter in Folge von chronischer Perimetritis zahlreiche feste Bandstreifen und narbige Platten vorfanden, der Weg für den Durchgang des Samens demnach auf das Aeusserste beengt war, so ist der letztere doch zum Verderben des Weibes, freilich nach jahrelanger Unfruchtbarkeit, in den Eileiter gelangt. Ueber Schwangerschaft bei Polypen in der Gebärmutter haben in neuerer Zeit *Forget* und *Oldham* zusammenstellungen gemacht. *Montgomery* (a. a. O. S. 229.) besitzt ein Präparat, wo ein Abortivei mit einem Gebärmutter-Polypen zusammenhängend und vereinigt gefunden wurde.

Fassen wir die ganze Summe dieser Betrachtungen in wenige Worte zusammen, so ergibt sich als solche die Ueberzeugung: dass der Zustand der geschwängerten einfachen Gebärmutter oder der geschwängerten Seitenhälfte einer doppelten Gebärmutter einer zweiten Befruchtung innerhalb der ersten 2—3 Monate keine absoluten Hindernisse in den Weg legt. Es sind namentlich die ersten 3—4 Wochen, wo die schwangere Gebärmutter ein Vordringen des Samens in einen der beiden Eileiter leichter gestattet, während diess später mit grösseren Schwierigkeiten verknüpft sein dürfte. Damit ist jedoch das wirkliche Vorkommen der Ueberfruchtung noch nicht bewiesen. Zuvor muss die Fortdauer der Ovulation während der Schwangerschaft besser als bisheran, zum Mindesten für einzelne Fälle, festgestellt sein. Jedenfalls kann, da die Ovulation, wie ich oben gezeigt, nur sehr selten, wenn überhaupt, vorkömmt, auch die Ueberfruchtung nur ein seltenes und ausnahmsweises Ereigniss darstellen.

III. *Bereitet bei doppelter Gebärmutter der Zustand der ungeschwängerten Seitenhälfte einer zweiten Befruchtung absolute Hindernisse?*

Wir haben früher gehört, dass die ungeschwängerte Seitenhälfte bei allen Formen der doppelten Gebärmutter, selbst beim Uterus bicornis duplex, mit seltenen Ausnahmen (*Cruveilhier, Thilo?*) an der gesteigerten Bildungsthätigkeit der geschwängerten Hälfte Theil nimmt, an Umfang wächst und mit einer Decidua sich auskleidet. Auch der Pfropf im Halskanale der ungeschwängerten Seite wird nicht fehlen, obwohl es die Beobachter nicht ausdrücklich angeben. — Da ich vorhin mich bemühte nachzuweisen, dass weder die Decidua noch der Schleimpfropf ein Hinderniss für das Vordringen des Samens zum Ei beim geschwängerten einfachen Uterus oder der geschwängerten Seitenhälfte des doppelten darstellen, so wird das Gleiche auch für die ungeschwängerte Seitenhälfte gelten. Und da hier das Ei fehlt, welches bei einem gewissen Grade der Entwicklung das einzige unüberwindliche Hinderniss darstellt, das dem Vordringen des Samens in einem geschwängerten Uterus im Wege stehet, so muss die Behauptung ausgesprochen werden, es bereite die ungeschwängerte Seitenhälfte, auch wenn sie Decidua und Schleimpfropf besitzt, einer Ueberfruchtung im ganzen Verlaufe der Schwangerschaft kein absolutes Hinderniss. Wo die Verdopplung der Gebärmutter nur den Grund oder den Körper betrifft, da wird allerdings in spä-

teren Schwangerschaftsmonaten der Weg in den unteren Abschnitten der Gebärmutter gerade so gesperrt, wie beim Uterus simplex.

Wie wir in dem zwölften und dreizehnten Kapitel erfuhren, verhält sich die Menstruation bei der doppelten Gebärmutter in allen wesentlichen Stücken, wie bei der einfachen, und was von besonderem Belang, es bleibt auch dort in der Regel die menstruale Blutabscheidung während der Schwangerschaft ganz weg, mangelt somit beiden Seitenhälften. Wir dürfen desshalb annehmen, dass auch die Ovulation bei doppelter Gebärmutter, wenn überhaupt, so doch nur ausnahmsweise fortdauere, und die Ueberfruchtung kaum öfter, als bei der einfachen, sich ereignen könne.

IV. *Welche Beweiskraft besitzen die bis jetzt als Ueberfruchtung bei einfacher und doppelter Gebärmutter gedeuteten Fälle?*

In allen für Ueberfruchtung ausgegebenen Fällen hat entweder einer der beiden folgenden Vorgänge stattgefunden, oder beide geschahen zugleich:

1. eine Mutter gebiert Früchte, die nebeneinander im Uterus verweilt haben, von auffallend ungleicher Entwicklung;

2. eine Mutter gebiert Früchte, die nebeneinander im Uterus verweilt haben, in weit auseinander liegenden Zeiträumen.

Weder das Eine noch das Andere beweist, dass die Früchte in verschiedenen Ovulationsperioden gezeugt wurden. Hier sind vielmehr verschiedene Möglichkeiten gegeben, welche die Hypothese der Ueberfruchtung überflüssig machen.

1. Von gleich alten Zwillingsfrüchten stirbt eine vor der Zeit ab, während die andere sich fortentwickelt.

Es kann dabei geschehen, dass die abgestorbene Frucht ausgestossen wird, während die fortlebende zurückbleibt und am normalen Ende der Schwangerschaft zur Welt kömmt. Wir wissen, dass die Gebärmutter bei mehrfacher Schwangerschaft ihre Früchte keineswegs immer kurz hintereinander, sondern bisweilen in längeren Zwischenzeiten ausstösst.[1])

Oder es bleibt die abgestorbene Frucht in der Gebärmutter zurück, erweicht daselbst oder vertrocknet,

1) Vgl. de gemellis eorumque partu. Gothae 1833. S. 35 und 36.

was unter solchen Umständen häufiger vorzukommen scheint, und wird in späterer Zeit geboren, bald gleichzeitig mit dem sich fortentwickelnden Kinde, bald früher, bald auch später, als dieses.[1]) In ähnlicher Weise können von gleich alten Drillingen eine oder zwei Früchte absterben, und der Rest sich fortentwickeln.

Es mag zum Theile von der Lagerung der Früchte innerhalb der Gebärmutter abhängen, ob die todte neben der lebenden Frucht zurückbehalten, oder vor, oder nach ihr ausgestossen wird; eine mindestens ebenso wichtige Rolle als die Lagerung wird aber die je nach der Individualität so verschieden gestimmte Wehenthätigkeit des Uterus spielen. —

Zwei zuverlässige Beobachtungen von Steinkind-Bildung in der Höhlung des Uterus von *Mühlbeck*[2]) und *Caldwell*[3]) zeigen, wie lange Zeit auch bei Menschen die Höhle der Gebärmutter todte und eingetrocknete Früchte beherbergen kann, was bei Schaafen und Kühen noch häufiger vorkömmt.[4]) So werden die Zweifel vollkommen beseitigt, welche *Cruveilhier* aus theoretischen Gründen gegen die Möglichkeit der Lithopädionbildung im Uterus überhaupt aufgeworfen hat.[5]) Auch erinnere ich an die Lithopädionbildung in einem rudimentären Uterushorne, die uns von *Fritze* überliefert wurde, der freilich eine Eileiterschwangerschaft vor sich zu haben glaubte.

Haller[6]) hat behauptet, es sei ganz sicher und durch unzählige Beispiele festgestellt, dass Thiere und Frauen empfangen und geboren hätten, während noch todte, ja versteinerte Früchte in ihrem Uterus gelegen seien. Solche Fälle würden eine Art von Ueber-

---

1) Zahlreiche Beispiele aus älteren Zeiten s. bei *Haller* a. a. O. S. 461. u. folg.

2) Abhandlgen. der Röm. K. K. Josephin. med. chir. Akad. zu Wien 1788. Bd. I. S. 225. Mit 3 Kupfertafeln.

3) Edinb. med. and. surg. Journ. 1806. Vol. II. p. 22. — Salzb. med. chir. Ztg. Ergänzungsband XVIII. S. 131.

4) *Gurlt*, Artikel Lithopaedion in Encycl. Wörterb. d. med. Wissenschaft. Berlin 1839. Vol. XXI. p. 517. u. folg.

5) *C. Koch* (Württemb. Corr. Bl. 17. 1858) hat einen sehr interessanten Fall veröffentlicht, wo eine etwa in der 24. Woche, in Folge von Verdrehung der Nabelschnur, abgestorbene Frucht noch volle 6 Monate, 2 Monate über die normale Zeit, in der Gebärmutter liegen blieb, ohne die Gesundheit der Mutter zu behelligen, bis sie endlich ausgestossen wurde. Die Frucht zeigte die gewöhnlichen Erscheinungen der Erweichung, aber keine Fäulniss.

6) *Haller* a. a. O. S. 466. „Certissimum est, innumerabilibus exemplis confirmatum, et animalia, et feminas concepisse, et peperisse, dum conceptum priorem mortuum, etiam lapideum, in utero mater retinebat.“

fruchtung darstellen, ähnlich derjenigen, welche als Superfoetatio s. impropria bei Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter beze wurde. Damit liesse sich begreiflicher Weise ebensowenig, als die letztere, das Vorkommen ächter Ueberfruchtung beweisen eine Frau, die ein Steinkind in ihrer Gebärmutter trägt, ebenso die physiologischen Verhältnisse einer eigentlich Schwangern bietet, als die, welche ein Steinkind ausserhalb der Gebärmutter Es ist indess in hohem Grade zweifelhaft, dass jemals lich Schwangerschaft eintrat, während die Gebärm ein Steinkind oder auch nur ein todtes Kind enth Wahrscheinlich setzte *Haller* für viele Fälle, wo mumificirte Fr neben lebenden geboren wurden, oder wo solche, wie *Ruysc* einer Kuh erzählt, neben lebenden in der Gebärmutter anget wurden, als ausgemacht voraus, was erst bewiesen werden m dass hier die lebenden Früchte erst nach dem Tode der andere pfangen worden seien. In der That weiss er keine Beobachtung führen, welche seine Behauptung rechtfertigte, und es ist mir keine aus neuerer Zeit bekannt geworden.[1]) Die beiden einzige zweifelhaften Fälle von Steinkind-Bildung innerhalb der Gebärm welche ich oben anführte, verliefen bei einer Dauer von 14½ von 26 Jahren, ohne dass die verheiratheten Weiber nochmals pfangen hätten. Bei der einen Frau, welche früher einmal glü geboren, war in den 14½ Jahren, welche das todte Kind im M leibe verweilte, weder die monatliche Reinigung, noch sonst ein fluss aus den Geburtstheilen zu bemerken, bis sie im Alter von 46 J nachdem sie trotz der Anschwellung des Bauches fortwährend g geblieben war, an einem „Faulfieber" starb. Die andere Frau kurz nach ihrer Verheirathung schwanger geworden, ohne je z bären. Hernach blieb die Menstruation regelmässig bis zum zigsten Jahre und die Gesundheit der Frau ziemlich ungetrüb

1) Ein belehrender Fall sei hier mitgetheilt statt vieler anderen ähn welche als Superfoetation bei todter Frucht in der Gebärmutter betrachtet v Er ist von *Baudelocque* (L'art des accouchements. T. II. Paris 1781, be a. a. O.) erzählt worden. Eine Frau that im Jahre 1772 im 4. Mona Schwangerschaft einen heftigen Fall. Die drohenden Symptome des A wurden durch Blutentziehungen und ruhige Lage beseitigt. Zur recht wurde sie von Zwillingen entbunden, von denen der eine ausgetragen, der todt war, anscheinend 5 Monate alt; er zeigte kaum eine Spur von Ver Die Placenta war einfach, was am besten lehrt, wie der Fall zu ist. — Aehnlich sind die Beobachtungen, welche *Denman* (bei *Hellft*,) un (bei *Cassan* und *Helfft*) mitgetheilt haben.

sie im Alter von 60 Jahren, nach 26jähriger Ehe, unter den Zufällen von Kolik und Urinverhaltung zu Grunde ging, wobei man vergeblich versucht hatte, die Geschwulst zu zerstückeln, oder durch die Scheide herauszubefördern. Auch *Gurlt* ist kein Fall von Ueberfruchtung bei Lithotherion-Bildung in der Gebärmutter von Kühen und Schaafen bekannt geworden.

In dem Falle von *Hope*, dessen schon oben gedacht wurde, scheint eine s. g. interstititielle Schwangerschaft der Gebärmutter stattgefunden zu haben und später nach dem Absterben der Frucht eine Superfoetatio impropria uterina erfolgt zu sein. —

2. Eier, welche sich in derselben Ovulationsperiode ablösten und befruchtet wurden, können ungleich rasch in ihrer Entwicklung vorschreiten.

Ungleiche Entwicklung der Früchte ist bei der mehrfachen Schwangerschaft ein sehr häufiges Vorkommen, namentlich bei Drillings- und Vierlings-Schwangerschaften. Eine Frucht hat bisweilen nur die Hälfte des Gewichtes der anderen und weniger. Entsprechend der Verschiedenheit der einzelnen Früchte ist auch die Verschiedenheit der Grösse der ihnen zugehörigen Placentartheile.[1])

Beide Früchte können lebend geboren werden, wenn sie beide einen hinreichenden Grad von Reife erreicht haben, z. B. wenn eine Frucht die Ausbildung einer neunmonatlichen und die andere die einer siebenmonatlichen erreicht hat. Oder eine Frucht wird lebend, die andere, oder bei Drillingsschwangerschaften die beiden anderen werden todt geboren, wenn jene zu einem extrauterinalen Leben vollkommen genug ausgebildet ist, diese aber nur die Entwicklung der ersten 4—5 Schwangerschaftsmonate zeigen. Dabei sind letztere rund und frisch und bieten vollkommen das Ansehen solcher unreifen Früchte dar, welche erst durch die Trennung von der Mutter das Leben einbüssten.[2]) Ist keine der beiden ungleich entwickelten Früchte reif genug, so kömmt natürlich auch keine lebend zur Welt.

---

1) *Kiwisch*. Geburtskde. S. 197.

2) Erst vor Kurzem theilte *W. H. Friedrich Bock* (Beschreibung eines Falles von Drillingsschwangerschaft mit unentwickelten Früchten, nebst einigen Bemerkungen zur Superfoetation. Diss. Marb. 1855) sehr genau die Geschichte einer Drillingsschwangerschaft mit, wo die Menstruation bis zum siebenten Monate regelmässig währte, eine Frucht ausgetragen war, die beiden anderen dagegen nur die Ausbildung einer viermonatlichen und fünfmonatlichen hatten. Jede besass ihr eigenes Ei nebst einem ihrer Grösse entsprechenden Mutterkuchen. Alle waren frisch, die kleineren rund und gut genährt, das ausgetragene Kind mager.

Die Zeit, binnen welcher ungleich entwickelte Zwillinge geboren werden, ist sehr verschieden, wie bei mehrfachen Geburten gleich entwickelter Früchte, und kann von einigen Minuten bis zu einigen Monaten wechseln. Selten kömmt die minder entwickelte Frucht geraume Zeit nach der mehr entwickelten zur Welt, gewöhnlicher geschieht das Gegentheil,[1]) am häufigsten werden sie zusammen geboren.[2])

Zuweilen lässt sich mit voller Bestimmtheit nachweisen, dass ungleiche Zwillingsfrüchte aus derselben Ovulationsperiode, ja aus demselben Ei stammen. Man hat nämlich wiederholt Früchte von sehr ungleicher Entwicklung, und sogar schon längere Zeit abgestorbene, unreife, neben lebenden reifen in demselben Chorion angetroffen.

In dieser Beziehung ist eine sehr sorgfältige Beobachtung, welche *Wilhelm Michael Richter*[3]) in dem Gebärhause zu Moskau angestellt hat, von der allergrössten Bedeutung. Ein 19 Jahre altes, kräftiges, zum ersten Male schwangeres Weib gebar, nachdem die Schwangerschaft ohne ungewöhnliche Zufälle verlaufen war, zuerst einen sehr kräftigen, gesunden und lebenden Knaben, eine Viertelstunde hernach folgte mit dem Mutterkuchen eine kleine, zusammengedrückte, zwar nicht faule, aber doch ihrer ganzen Beschaffenheit nach seit längerer Zeit abgestorbene, etwa viermonatliche, 5 Zoll lange, gleichfalls männliche Frucht. Es fand sich ein Ei mit einem gemeinschaftlichen Chorion, welches 2 Mutterkuchen, einen grösseren und einen kleineren, bildete, und zwei Amnionblasen einschloss. Es gelang nicht durch Einspritzung in die Gefässe des grösseren Mutterkuchens die Wachsmasse in die Gefässe des kleineren herüber zu treiben.

---

1) *Schmidt* (Jahrb. 1842. S. 66) sah z. B. 3 Tage nach der Geburt eines ausgetragenen Knaben einen 2 — 2½ Monate alten Embryo geboren werden. Jede Frucht hatte ihren besonderen Mutterkuchen. — „Die 14 post vitalem, vix 20 hebdomadum mortuus fetus (*Morton*); etiam 42 die posterior macilentus quinque mensium fetus (Hist. de l'acad. 1812. Nr. 3.)." *Haller* l. c. p. 463. — *Dupertuis* sah einen todtfaulen Foetus von 3 — 4 Monaten 21 Tage nach der Geburt eines zeitigen Kindes zur Welt kommen. Gaz. des hôpit. 12 Oct. 1858. p. 479. — Umgekehrt wird öfter von rechtzeitigen Geburten nach vorausgegangenem Abort im zweiten, dritten, vierten Monate u. s. w. berichtet. Vgl. *Haller*, *Cassan* (p. 67) u. A.

2) *Ventura* z. B. (Preceptos generales sobre las operaciones de los partos. P. I. Madrid 1787, bei *Helfft*) sah eine neunmonatliche Frucht gleich nach einer fünf bis sechsmonatlichen geboren werden.

3) *W. M. Richter*, Synopsis praxis medico-obstetriciae, quam Mosquae exercuit autor. Mosq. 1810. Cap. IV. p. 39 u. folg. Dazu Tab. I.

Friedrich Ludwig Meissner[1]) machte eine ganz ähnliche Erfahrung. Eine zum ersten Male schwangere Person von 20 Jahren gebar mittelst Kunsthilfe hintereinander 2 Knaben, einen lebenden unreifen, welcher 2 Pfd. 4 Unzen wog, 14½ Zoll lang war, noch nicht ganz ausgebildete Nägel hatte und nach einigen Tagen starb, und einen unter der Geburt wahrscheinlich in Folge der Wendung und verzögerten Austreibung verstorbenen, vollkommen ausgetragenen Knaben. Vier Stunden hernach wurde die Nachgeburt ausgetrieben. Es fand sich ein Mutterkuchen mit 2 Nabelschnüren, ein Chorion und ein doppeltes Amnion. Als man den Mutterkuchen von der einen Nabelschnur aus einspritzte, gelangte das Wachs in die andere Nabelschnur.

Die Verkümmerung einer oder mehrerer Früchte bei mehrfachen Geburten beruht häufig gewiss nur in mechanischer Behinderung des Wachsthums. Die Erstgeborenen pflegen kleiner auszufallen, als die Zweit-, Drittgeborenen u. s. w., aus dem einfachen Grunde, weil der Uterus nach der ersten Schwangerschaft bedeutend an Umfang und Masse gewonnen hat. Zwillinge und in noch höherem Grade Drillinge und Vierlinge sind, auch wenn sie ausgetragen und ziemlich gleichmässig entwickelt wurden, doch in der Regel kleiner als Einlinge und häufig verkümmert, plattgedrückt, missbildet u. s. w. Bei Thieren mit zweihörnigem Uterus, welche viele Junge tragen, sind die Früchte, welche gegen die Spitze der Hörner zu liegen, oft auffallend kleiner, als die weiter abwärts gelegenen. *Hartmann* fand, wie ich in den Act. natur. curios. las, im rechten Horn einer Sau sechs, im linken drei männliche Früchte. Von den Früchten im rechten Horn waren zwei, welche im oberen Abschnitt lagen, nur ein Drittheil so gross, wie die übrigen. Wenn von zwei gleichzeitig gereiften Eiern das eine rascher sich entwickelt, weil es früher befruchtet wurde oder weil es in der Gebärmutter früher anlangte und hier bessere Bedingungen seines Wachsthums vorfand, als das andere, so wird es, sobald es sich bis zu einem gewissen Grade entwickelt hat, durch Druck dem Wachsthum des letzteren leicht hinderlich werden.

In anderen Fällen mag Krankheit, die nur den einen Foetus oder seine Placenta ergreift, Schuld an seiner geringeren Ausbildung tragen.

Ohne uns an diesem Orte in weitere Speculationen einzulassen, genüge es einstweilen, die Thatsache ungleicher Entwicklung von Früchten aus derselben Ovulationsperiode festgestellt

1) *F. L. Meissner*, Diss. inaug., animadversiones nonnullas ad doctrinam de secundinis ac de superfoetatione continens. Lips. 1819.

zu haben, sowie die zweite: dass bei mehrfacher Schwangerschaft die Geburt lebender wie todter, gleich und ungleich entwickelter Früchte in verschiedenen, bald näher bald weiter von einander entlegenen Zeiträumen erfolgen könne. —

Von allen Fällen, welche die Ueberfruchtung beweisen sollten, schienen von jeher diejenigen am meisten zu ihren Gunsten zu sprechen, wo Zwillingsfrüchte von nicht auffallend ungleicher oder sogar gleicher Ausbildung, zumal reife, in weit auseinander liegenden Zeiträumen, z. B. von mehreren Monaten, geboren wurden.

Schon *Gravel*[1]) in seiner öfter citirten Abhandlung über die Ueberfruchtung und *Haller* führen mehrere Fälle dieser Art an und sie sind es, welche den letztgenannten grossen Physiologen hauptsächlich veranlasst haben, die Ueberfruchtung als erwiesene Thatsache zu betrachten.

Es sind seitdem noch einige derartige Geschichten bekannt geworden, und obwohl keine mit allen wissenswerthen Einzelheiten abgefasst ist, so scheint es mir doch Unrecht, ihnen sammt und sonders desshalb alle Glaubwürdigkeit kurzweg abzustreiten, wie diess von Manchen, z. B. noch in diesen Tagen von *Casper*[2]), der diese ganze Materie jedoch nur oberflächlich kennt, geschehen ist. Die Thatsache, dass nahezu oder ganz ausgetragene Früchte, die neben einander in utero geweilt, in weit auseinanderliegenden Zeiträumen bis zum Belaufe von einigen Monaten geboren werden können, ist, wie mir scheint, nicht zu bezweifeln. Es frägt sich nur, ob man zu ihrer Erklärung der Ueberfruchtung bedarf.

Ich lasse mehrere der zuverlässigsten und auffallendsten Beobachtungen folgen.[3])

---

1) *Gravel*, De superfoetatione conjecturae. Diss. inaug. Argentor. 1738. — Vgl. namentlich den Fall von *Diemerbroeck* auf S. 25, Geburt zweier lebender, starker Knaben von der Beschaffenheit ausgetragener Früchte in einer Zwischenzeit von sieben Wochen.

2) *Casper*, Prakt. Handb. d. gerichtl. Medizin. Biolog. Theil. 1858. S. 220.

3) Bei *Helfft* (a. a. O.) finden sich neben dem vielcitirten aber zweifelhaften Falle von *Maton* (Geburt zweier reifer Knaben von derselben Mutter, des ersten am 12. November 1807, des anderen am 2. Februar 1808), ein zweiter von *Festura* (Geburt zweier reifer Knaben binnen 5 Monaten, der zweite war grösser), und ein dritter von *Laudun* und *Bret*. Im letzteren Falle gebar eine Frau am *13.* November 1796 ein ausgetragenes Kind. Die Lochien hörten am vierten

Benôite Franquet,[2]) die Frau eines Kräuterhändlers *Villard* von yon, kömmt am 20. Januar 1780 plötzlich mit einem Mädchen von Monaten nieder. Es stellt sich kein Wochenfluss, kein Abgang von ilch ein, und der Unterleib bleibt gross. Nach drei Wochen fühlt e Kindsbewegung, und der zu Rath gezogene Dr. *Desgranges* erklärt ie Frau gegenüber zwei Wundärzten, welche sie zuvor für krank rklärt hatten, für schwanger. Der Leib nimmt noch mehr zu und m 6. Juli desselben Jahres, also 5 Monate und 16 Tage nach der rsten Entbindung, genest sie eines zweiten Mädchens, welches voll-ommen ausgetragen und gesund ist. Diessmal findet sich der Wochen-luss ein, und sie ist im Stande, das zweite Kind zu stillen. Zwei ahre hernach stellt sie die beiden gesunden Kinder, versehen mit hren Geburtsscheinen, zwei Notaren von Lyon, den Herren *Caillat* nd *Dusurgey* vor, um diese Thatsache zu einer authentischen zu er-eben, Herrn *Desgranges* ihre Dankbarkeit zu beweisen, sowie „pour ournir aux femmes, qui peuvent se trouver en pareil cas, et dont les aris seraient morts avant la naissance des deux enfants, un titre n faveur de leur vertu et de l'état du second enfant." — Für *Casper* ird durch diese Handlung der ganze Fall zu einem völlig unglaub-ürdigen. „Man frage sich billig, was eine Ehefrau unter gewöhn-ichen (?) Umständen veranlassen könne, einen so ganz unerhörten chritt zu thun? Die von ihr angegebenen Gründe erinnerten stark u das: qui s'excuse, s'accuse, und machten das Motiv, den Ehemann bsichtlich recht sicher zu stellen, mehr als wahrscheinlich."

Ich für meinen Theil sehe nicht ein, warum die Frau *Villard* erade diesen Schritt gewählt haben soll, um den Ehemann leichter etrügen zu können, finde auch in der ganzen Erzählung keinen An-altspunkt für die Annahme, dass sie ihren Mann wirklich betrogen abe, und begreife nicht, wie *Casper* Umstände, die er doch selbst so underbar findet, dass er sie nicht glauben will, fast in einem Athem ür „gewöhnliche" erklären mag. Ein Schritt, der uns sehr auffallend rscheint, kann bei dem lebhafteren und in so vielen Stücken anders earteten Charakter der Franzosen, namentlich des Südens, sehr natür-ich sein. In der That ist er keinem der Französischen Schriftsteller,

age zu fliessen auf. Keine Milchabsonderung. Sechs Wochen darauf fühlte e die Bewegungen eines Kindes und kam am 11. April 1797 zur gehörigen Zeit it einem reifen Kinde nieder, worauf die Lochien und Milch reichlich abgeson-rt wurden. Dieselben Angaben über das Verhalten der Lochien und Milch-sonderung wiederholen sich bei den meisten ähnlichen Fällen, wie wir hören rden.

1) *Fodéré*, Art. Superfétation im Dict. des scienc. médic.

die diese Geschichte mittheilen, weder *Fodéré*, noch *Orfila*, noch *Devergie*, auffallend vorgekommen. —

Eine andere Beobachtung verdanken wir dem verdienten Anatomen *Eisenmann* in Strassburg, der sie nach den Aufzeichnungen des Dr. *Leriche*, ersten Chirurgen des Militärhospitals daselbst, mittheilt. Ich gebe sie mit *Eisenmann's* eigenen Worten wieder.[1] „*Maria Anna Bigaud*, 37 a. n., *Edmundo Vivier*, aegrorum famulo in Nosocomio militari, quod Argentinae est, nupta, die trigesima mensis Aprilis Anni 1748, hora decima matutina puerum viventem maturum enixa est. Adeo prompte et feliciter puerperium hocce succedebat ut post horam e lecto surgeret atque puerum secum exportans, domo obstetricis, ubi partus labores superaverat, ejus ulnis suffulta egrederetur, domicilium suum, quod in praedicto nosocomio obtinebat, repetitura. Lochia mox a partu substiterunt, quod eo magis mirabatur, quod in duobus primis, quae hocce praecesserant, puerperiis, lochia copiose fluxerint. Vix elapso quadrante horae a partu, motum in utero sensit, ejusque obstetricem certiorem reddidit, existimans, novum adhuc instare partum. Haec illam quieto animo esse jubet. Motum interim uti praegnantes in utero percipiebat. Mammae licet magnae a natura, nullam molestiam creabant, nec lacte turgescebant, ita ut post quindecim dies puerum nutrici conductitiae tradere coacta fuerit. Ciborum fastidium, nausea, verbo: eadem signa, quae gestationis tempore percipiebat, phaenomenis modo allegatis juncta, animum agebant anxium, ipsamque de impraegnatione certiorem faciebant. Haec omnia mihi aperuit, atque suspiciones ejus bene stabilitas existimans, animi tranquillitatem ipsi inducere pro virili annisus sum..... Tandem animadvertens abdominis tumorem magis magisque increscentem, tactum Viri Experimentissimi hujus civitatis, arti obstetriciae dediti, admisit, qui ipsam a multis mensibus praegnantem judicavit. Decimo septimo mensis Septembris 1748, hora quinta matutina, peperit filiolam vivam, ex membrorum conformatione et corporis magnitudine maturam judicatam. Lochia in ultimo hocce puerperio fuere copiosa, mammaeque sufficientem pro lactatione albam suppeditarunt rorem. Puella haec completis duobus post primum annum diebus sub dentitione denata est, cum puer post duos aetatis suae menses cum dimidio ad plures abierit. Huncce et ipsius sororem non longe a nativitate vidi. Ille nec tam magnus erat, nec adeo torosus, utpote ob patris inopiam negli-

1) *Eisenmann* l. c. Am Schlusse der Abhandlung.

genter habitus, quam haec, quae matris ubera sugens, torosa erat et obesula."

Die Frau gebar also lebende und fortzuleben geschickte Zwillinge in einer Zwischenzeit von 4½ Monaten. So viel stehet sicher, obwohl leider eine genauere Angabe von Maass und Gewicht der Kinder fehlt. [1])

Die Frau gebar später noch zweimal, starb 1755 und wurde öffentlich secirt. Man fand eine einfache Gebärmutter. [2]) —

Einen dritten Fall von überraschender Aehnlichkeit mit den beiden eben erzählten theilte *Moebus* [3]) in neuerer Zeit mit.

Eine gesunde, 35jährige, seit 11 Jahren verheirathete Person, welche schon viermal regelmässig geboren hatte, wurde am 16. October 1833 ganz leicht von einem Mädchen, welches alle Zeichen der vollkommenen Reife an sich trug, entbunden. Unmittelbar nach der Geburt stellte sich ein etwas beträchtlicher Mutterblutfluss ein. Gleich darauf folgte die Nachgeburt und damit hörte aller Abfluss aus den Geschlechtstheilen auf.

Nach dem Abgange der Nachgeburt spürte die Frau eine heftige Bewegung im Leibe, was sie vermuthen liess, dass sie noch ein zweites Kind gebären würde. Die Hebamme, eine praktische, brauchbare Person, untersuchte äusserlich den Leib, und überzeugte sich von dem Vorhandensein eines zweiten Kindes; sie untersuchte auch den Muttermund, dieser hatte sich aber ganz geschlossen und war kaum zu erreichen.

Da am andern Tag kein zweites Kind folgte, — die Wöchnerin fühlte nur schwache Bewegungen —, keine Lochien sich einstellten, und trotz mehrmaligen Anlegens des Kindes an die Mutterbrust keine Milch eintrat und die Brüste schlaff blieben, so wurde *Moebus*, 28 Stunden nach der Niederkunft, zu Rathe gezogen.

Bei seiner Ankunft traf er die Frau im Bette liegend, von grosser Angst ergriffen. Er glaubte die Bewegungen des Kindes in dem ausgedehnten Unterleibe wahrzunehmen, fand die Brüste schlaff und ohne Milch, Lochien hatten sich keine eingestellt, das geborene Kind

1) Auch diesen Fall hält *Casper* darum für „abgethan," weil die Beschaffenheit der Früchte nicht genauer mitgetheilt wird. So wünschenswerth Angaben über Maass und Gewicht wären, so stehet doch ausser Zweifel, dass die Kinder fortlebten und in diesem Sinne „maturi" waren. *Devergie*, auf welchen sich *Casper* beruft, fällt es nicht ein, den Fall für „abgethan" zu erklären, er meint nur mit *Cassan*, man bedürfe der Ueberfruchtung nicht zur Erklärung.

2) *Cassan*, a. a. O. p. 70.

3) *Henke's* Zeitschr. f. Staatsarzneik. Bd. 31. H. 2. S. 443.

war vollkommen ausgebildet und reif, sah munter um sich, und wurde durch die Schwägerin der Mutter gesäuget.

Am vierten Tage fand *Moebus* die Frau ausserhalb des Bettes, beruhigt und kleine häusliche Geschäfte verrichtend. Nach 8 Tagen sah sie *Moebus* abermals. Es hatten sich weder Lochien noch Milchabsonderung eingestellt. Die Bewegungen der Frucht im Leibe waren fühlbarer. Das geborene Kind nahm zu.

Am 18. November, also 33 Tage nach der ersten Niederkunft, kam die Frau mit einem zweiten lebenden, gleichfalls vollkommen ausgebildeten Mädchen nieder. Sie bekam darnach einen unbedeutenden Mutterblutfluss, worauf die Nachgeburt folgte. Die Lochien traten nun ein, ebenso die Milchabsonderung, und beide gingen regelmässig von Statten; die Frau stillte das zweite Kind selbst. —

Endlich beobachtete noch *Thielmann* [1]) vor einigen Jahren einen ähnlichen Fall in Russland.

Eine Bäuerin von 25 Jahren, mit 20 und 23 Jahren jedesmal mit einem Mädchen niedergekommen, wurde zum dritten Male schwanger im Juli 1852. Die Reinigung zeigte sich noch dreimal nach der Empfängniss. Am 26. März 1853 traten Wehen ein und am Morgen des folgenden Tages genas sie eines kleinen aber lebenskräftigen Mädchens. Die Niederkunft war in gewöhnlicher Weise erfolgt, die Lochien flossen nur einige Tage, und die Milchabsonderung war so unzureichend, dass sie nicht für das Kind genügte. Acht Tage nach der Niederkunft schritt sie zu ihren häuslichen Beschäftigungen, fühlte aber dabei die Bewegungen eines zweiten Kindes in der linken Bauchseite fort. Am 18. Mai, also 52 Tage nach der Geburt des ersten Kindes, traten abermals Wehen ein, und wurde ein zweites lebendes Mädchen geboren. Jetzt wurde die Milchabsonderung reichlich und genügte zur Ernährung der beiden Kinder. *Thielemann* versichert, dass die Thatsache officiell sicher gestellt wurde. —

Von diesen Fällen ist nur für den von *Eisenmann* der anatomische Nachweis der einfachen Gebärmutter geliefert worden. Bei den anderen kann eine doppelte Gebärmutter bestanden haben, für welche man von jeher viel mehr geneigt war, die Möglichkeit der Ueberfruchtung zuzugestehen. Ich habe indess schon oben aus physiologischen Gründen wahrscheinlich zu machen gesucht, dass die Ueberfruchtung bei der doppelten Gebärmutter gleichfalls nur sehr aus-

1) Gaz. hebdom. 1856. II. p. 776. Brit. and. foreign. Medic. Chir. Review. Oct. 1854. — Entnommen der Mediz. Ztg. Russlands.

nahmsweise sich ereignen könne. In der That zeigt eine genauere Prüfung der uns über Zwillingsgeburten bei doppelter Gebärmutter mitgetheilten Beobachtungen, dass nur wenige eine Vermuthung auf Ueberfruchtung rechtfertigen.

Die Erzählungen von *Baldinger* und *Schneider*, welche ich im Kap. XIII. mittheilte, tragen ein so anekdotenhaftes Gepräge, dass sie bei der ernsten Erörterung eines wissenschaftlichen Problems nicht in Betracht kommen können.

Häufig wird eine Angabe von *Marquet* [1]) citirt, wornach eine Frau mit Uterus bicornis unicollis vierzehn Kinder vor der Zeit zur Welt gebracht habe. Einmal habe sie Zwillinge von $4^1/_2$ Monaten mit einem Mutterkuchen geboren, und einen Monat nachher eine Frucht von sechs Wochen. Offenbar handelt es sich hier um denselben Fall, welchen *Bagard* beschrieb und von dem, wie wir hörten, der Graf von *Tressan* der Akademie der Wissenschaften einen so ungenauen und zum Theil unrichtigen Bericht erstattete. *Louis*, welcher (a. a. O.) die Geschichte dieses Weibes nach der ursprünglichen Angabe von *Bagard* mittheilt, gedenkt aber dieses von *Marquet* erwähnten Ereignisses nicht, was er doch wohl kaum würde unterlassen haben, wenn er es in der Urschrift von *Bagard* aufgefunden hätte. Sollte übrigens die ganz dürftig abgefasste Angabe von *Marquet* richtig sein, so würde sie sich leicht durch eine Drillingsschwangerschaft erklären lassen, wobei eine von den drei gleichalten Früchten verkümmerte, und später als die beiden anderen ausgestossen wurde.

Was die Notiz von *Ph. Fr. Meckel* betrifft, wornach der jüngere *Hunter* eine doppelte Gebärmutter mit einem vollständig entwickelten Kinde auf der einen und einem von vier Monaten auf der andern Seite in seiner Sammlung besessen haben soll, so habe ich angegeben, dass der Catalog der *Hunter*'schen Sammlung v. J. 1830 eines solchen Präparates nirgends Erwähnung thut. Sollte es aber wirklich vorhanden gewesen sein, so liesse sich dieses Verhalten ebenfalls einfach dadurch erklären, dass die zwei gleichalten Zwillinge sich ungleich entwickelten, wie diess auch bei einfacher Gebärmutter so häufig vorkommt.

Der gleichfalls im Kap. XIII. mitgetheilte Fall von *Norton*, wornach ein Weib mit doppelter Gebärmutter und Scheide gleichzeitig von einer schwarzen, 8 Monate alten und einer weissen, 4 Monate alten Frucht entbunden worden sein soll, ist wenigstens in derjenigen Form, in

1) *Marquet*, Traité pratique de l'hydropisie et dela jaunisse bei *Cassan* a. a. O. 20. — Vgl. oben, Kap. XIII, Fall von *Bagard*.

welcher er mir zu Gebote stehet, sehr zweifelhafter Natur. Auch wird die Bemerkung gerade bei dieser Gelegenheit, zur richtigen Würdigung ähnlicher Angaben, nicht überflüssig sein, dass sich das schwarze Pigment der Neger-Raçe erst einige Zeit nach der Geburt entwickelt. [1]) Sollte desshalb im vorliegenden Falle auch die erst geborene, 8 Monate alte Frucht später schwarz geworden sein, so war sie es doch sicherlich nicht gleich nach der Geburt und die vier Monate alte zweitgeborene Frucht konnte nur desshalb nicht schwarz werden, weil sie überhaupt nicht fähig war, ausserhalb der Gebärmutter fortzuleben.

In den Fällen von *Geiss* und *Salert* handelte es sich um ausgetragene Zwillinge, welche bald hintereinander geboren wurden, und von denen der eine etwas kleiner als der andere erschien. In beiden Fällen lag in jeder Hälfte der Gebärmutter ein Kind; in der geräumigeren das grössere (*Salert*).

Die Fälle der Frau *Dejean* [2]) und von *Billengren* betreffen rasch hintereinander folgende Geburten sehr ungleich entwickelter Zwillinge. In dem der Frau *Dejean* wurden eine todtfaule Frucht von 5 Monaten und ein Embryo von 3 Monaten, der einige Lebenszeichen gab, geboren. Jede Frucht hatte ihren besonderen Mutterkuchen und lag in der Hälfte einer oben doppelten, unten einfachen Gebärmutter. Letzteres verhielt sich gerade so in dem Falle von *Billengren*, wo eine Frucht von 7 Monaten und eine andere von 3 Monaten kurz hintereinander geboren wurden.

Der Fall von *Laschan* stellt eine Geburt reifer Zwillinge dar, die, wie diess auch bei einfacher Gebärmutter zuweilen vorkömmt, in einer Zwischenzeit von 8 Tagen geboren wurden. In dem Falle von *Savaresi* betrug die Zwischenzeit zwischen der Geburt eines schwarzen Kindes und eines Mulatten, die einen weissen und einen schwarzen Vater gehabt haben sollen, 14 Tage. In dem Falle von *Generali* wurden lebende Zwillinge erst binnen vier Wochen geboren. Auch hier fand kein Lochialfluss nach der Geburt des ersten Knaben Statt.

---

1) *Cassan* a. a. O. p. 55. Note 3. sah einen Neger in Paris geboren werden. Gleich nachdem er zur Welt kam, war er ganz weiss bis auf einen schwarzen Ring an der Ursprungsstelle des Nabels, und das schwarz gefärbte Scrotum. Die schwach braunen Haare waren noch nicht wollig. Am dritten Tage färbten sich auch andere Gegenden der Haut.

2) Auch als Beobachtung von *Dugès* von den Schriftstellern über Superfoetation citirt.

Ueber die Beobachtung von *Lobstein*,[1]) welcher eine Frau mit doppelter Gebärmutter und Scheide in der Zwischenzeit eines Monates von Zwillingen entbunden haben soll, ist mir nichts Näheres bekannt geworden. Bei der Anwesenheit eines Septum vaginae müsste, falls dieses nirgends eine Communication zwischen den beiden Scheidenkanälen zuliess, und falls jede Frucht in einer anderen Höhle lag, die Befruchtung beider Eier jedenfalls durch zwei verschiedene Begattungsakte erfolgt sein.

Frau *Boivin*[2]) hat die Geschichte einer Person von 40 Jahren erzählt, welche am 15. März 1810 mit einem kleinen, ungefähr 4 Pfd. schweren Mädchen und am 12. Mai desselben Jahres, also 59 Tage später, mit einem etwa 3 Pfd. schweren, schwachen und kaum athmenden Mädchen niederkam. Die Untersuchung der Gebärmutter machte es sehr wahrscheinlich, dass hier eine oben doppelte, unten einfache Gebärmutter bestund. Das Weib, welches seit langer Zeit nicht mehr mit ihrem Ehemanne zusammen lebte, hatte Frau *Boivin* versichert, nur dreimal mit dem Urheber ihrer Schande, wie sie ihren Verführer nannte, Umgang gepflogen zu haben, den 5. und 20. Juli und den 16. September 1809. Nach der Geburt des ersten Kindes hatte Frau *Boivin* die sehr enge Gebärmutterhöhle vollkommen leer gefunden. Dessenungeachtet fühlte man rechts im Unterleibe eine Geschwulst, die mit der Gebärmutter zusammenhing, und Kindsbewegungen darinnen. — *Cassan* hält durch diesen Fall den Beweis von Ueberfruchtung für vollständig geliefert. Man kann dieser Behauptung nicht beistimmen. Abgesehen davon, dass die Beschreibung der Früchte so ungenau ist, dass man nicht einmal erfährt, ob die erste lebend geboren wurde, und wie der Mutterkuchen beschaffen war, so lässt sich die Beobachtung mit demselben Rechte, wie auf Ueberfruchtung, auch auf eine Frühgeburt mit nachfolgender Spätgeburt eines verkümmerten Zwillings aus der gleichen Ovulationsperiode (Juli 1809) zurückführen.

Dagegen schliesst sich ein genauer beobachteter Fall von Prof. *Barker* ganz an jene von *Desgranges*, *Eisenmann*, *Moebus* u. s. w. aufbewahrten an, wo lebensreife Zwillinge in einer Zwischenzeit von einigen Monaten zur Welt kamen, nur dass hier das Vorhandensein eines oben gedoppelten Uterus mit Bestimmtheit an dem lebenden Weibe nachgewiesen wurde. Der Gewährsmann dieser Beobachtung ist zuverlässig und dieselbe überdiess durch mehrere Aerzte verbürgt.

1) Vgl. diesen, wie alle zuletzt citirten Fälle im Kap. XIII. dieses Werkes.
2) *Cassan*, a. a. O. p. 51.

Es stehet fest, dass zwei reife Kinder, ein Knabe und nach ihm ein kleines Mädchen, in einer Zwischenzeit von 74 Tagen, also von fast 11 Wochen, geboren wurden. Leider finde ich in der mir zugänglichen Quelle nicht angegeben, ob Monatsblutungen während der Schwangerschaft fortwährten, sowie eine genauere Gewichts- und Grössenbestimmung der Kinder fehlt, von welchen indess berichtet wird, dass es ein reifer Knabe und ein kleines Mädchen waren, die beide an der Mutterbrust wohl gediehen und sich bis auf die Grösse sehr glichen. Der Fall unterscheidet sich von den früheren nur dadurch, dass nach der Geburt des ersten Kindes ein Wochenfluss sich einstellte, der eine Woche lang währte, sowie dass die Mutter im Stande war, schon das erste Kind mit Erfolg zu stillen. Nach der zweiten Niederkunft währten die Lochien drei Wochen. —

Bedarf es zur Erklärung dieser Klasse von Zwillingsgeburten der Annahme stattgehabter Ueberfruchtung?

Was die Fälle von *Moebus* und *Thielmann* betrifft, wo die Geburt der reifen Zwillinge 33 und 52 Tage von einander erfolgte, so lassen sie sich auch ohne Hilfe der Ueberfruchtung bequem erklären. *Thielmann* bemerkt ausdrücklich, dass das Mädchen, welches zuerst zur Welt kam, klein war. *Moebus* bezeichnet das erstgeborene Kind als vollkommen reif, gibt aber keine nähere Beschreibung desselben. Nehmen wir an, es sei der Erstgeborene in dem Falle von *Thielmann* etwa im Anfange des achten Monates zur Fortführung des Lebens ausserhalb der Mutter hinreichend ausgebildet zur Welt gekommen, was ja oft genug geschieht, und der in dem Falle von *Moebus* zu Ende des achten Monates, so begreift es sich, dass der andere Zwilling im ersten Falle noch 52, im anderen 33 Tage zurückbleiben konnte, ohne dass die gewöhnliche Schwangerschaftsdauer überschritten wurde. Die Zwillinge stammten dann aus derselben Ovulationsperiode und es ist an diesen Fällen nichts ungewöhnlich, als die lange Zeit, welche zwischen den beiden Geburten verstrich. Doch finden sich zahlreiche Beobachtungen verzeichnet, welche den Uebergang von den gewöhnlichen Zwillingsgeburten, die in den Grenzen einiger Stunden verlaufen, zu denjenigen machen, in welchen die Gebärmutter nach der Ausstossung des ersten Kindes einige Tage ruht, bis endlich zu jenen seltneren, wo Wochen,[1]) oder sogar Monate dazwischen liegen. Ich erinnere

1) Am 23. Dezbr. 1854 kam z. B. in Kirchheim bei Heidelberg die 35 Jahre alte Ehefrau des *Christoph Schw.*, nach glücklich abgelaufener vierter Schwangerschaft, in der vierzigsten Woche mit einem gesunden, kräftigen, vollkommen *reifen* Mädchen in der Steisslage nieder. Bald folgte die Nachgeburt, der

auch an die oben angeführten Zwillingsgeburten bei Uterus duplex in Zwischenzeiten von einer, zwei und vier Wochen.

Die Beobachtungen von *Desgranges*, *Eisenmann* und *Barker* lassen keine so ganz einfache Erklärung zu. Man ist hier, wo die Zwischenzeiten zu 74, 141 und 168 Tagen angegeben werden, gezwungen, nicht nur anzunehmen, dass der Erstgeborene vor der gewöhnlichen Zeit, sondern auch, dass der Zweitgeborene nach der gewöhnlichen Zeit, beide aber lebensfähig, geboren wurden. Man hätte also Geburten von Zwillingen vor sich, von denen der eine frühreif und vorzeitig, der andere spätreif und überzeitig geboren würde.

Nach diesem Erklärungsversuche könnte die erste Frucht in dem Fall von *Barker* etwa zwischen dem 230. bis 250. Tage reif geboren worden sein, die zweite zwischen dem 304. bis 314. Tage, einem Termine, der gewiss schon öfter erreicht wurde. Der Umstand, dass

---

Muttermund schloss sich, und vollständige Ruhe trat ein. Während nach den ersten Geburten die Nachwehen sehr anhaltend und schmerzhaft waren, hörte diessmal nach dem Abgang der Nachgeburt die Wehenthätigkeit vollkommen auf. Die Lochien flossen sehr spärlich und versiegten nach wenigen Tagen ganz. Das Kind wurde an die Brust gelegt und die Frau kehrte am fünften Tage zu den Haushaltungsgeschäften zurück.

Am 14. Tage nachher, am 5. Januar 1855, wurde die Frau abermals von Wehen befallen und gebar wieder in der Steisslage ein lebendes, kräftiges Kind, einen Knaben. Das erste Kind war rechts gelegen. Nach dessen Ausstossung hatte die Frau das zweite noch in ihrem Schoosse zurückgebliebene Kind auf der linken Seite des Leibes gefühlt und erst mehrere Stunden später nahm dasselbe die Mitte des Leibes ein. Das Nachgeburtsgeschäft verlief auch hier normal und die Nachwehen waren unbedeutend. Nach wenigen Tagen übernahm die Frau ihre Geschäfte wieder.

Mutter und Kinder blieben wohl.

Bei der Geburt war kein Arzt zugegen. Obiger Hergang wurde durch eine amtliche Untersuchung festgestellt. Eine Untersuchung der inneren Geschlechtstheile wurde, wie es scheint, von keinem Sachverständigen vorgenommen. (Mittheilungen des Badischen ärztl. Vereins. 1855. N. 12. S. 107.) —

Dass der Wochenfluss aus einer Gebärmutter stattfinden könne, auch wenn nach der Geburt eines Kindes ein zweites in seinen Eihäuten zurückbleibt, hat schon *Lamotte* (Traité de la génération et de la superfétation, p. 88) erfahren.

Eine Frau gebar am 17. Febr. 1714 das erste Kind. Darauf flossen die Lochien 4 Tage lang roth, ohne Geruch und reichlich. *Lamotte* glaubte die Gebärmutter nach der Geburt des Kindes ganz ausgeräumt zu haben. Als er aber 4 Tage hernach den Finger in die Gebärmutter einführte, erkannte er die Gegenwart einer Eiblase; er öffnete sie und zog ein sehr kleines aber lebendes Kind hervor. — Sollte *Lamotte* nicht eine, über dem Orificium externum gedoppelte Gebärmutter vor sich gehabt haben, da er so bestimmt versichert, nach der Geburt des ersten Kindes den Uterus leer gefunden zu haben?

dieses zweitgeborene Kind trotz seiner Ueberzeitigkeit ein kleines Mädchen war, würde gegen eine Spätgeburt nicht sprechen. Es wurde wiederholt beobachtet, dass spät geborene Kinder klein und kümmerlich waren. *Fodéré* sah z. B. sein eigenes Kind $1^1/_2$ Monate zu spät, klein und schwächlich geboren werden. Noch im 13. Jahre war es sehr schwach und konnte nur durch die grösste Sorgfalt erhalten werden. Ueberhaupt variirt ja der Entwicklungsgang verschiedener Menschen, selbst der Kinder derselben Mutter und aus derselben Schwangerschaft, vor und nach der Geburt ungemein. Es kann somit nicht bezweifelt werden, dass auch der Fall von *Barker* sich gefällig erklären lässt, ohne dass man nöthig hätte, eine Ueberfruchtung anzunehmen.

Schwieriger gelingt der Versuch, die Fälle von *Eisenmann* und *Desgranges* auf dieselbe Weise enträthseln zu wollen, was übrigens schon von *Cassan* in Bezug auf den ersten versucht wurde. Man wird es nicht wagen, eine Reifung der erstgeborenen Frucht vor dem 180. bis 200. Tage zuzugeben. Dann würde aber die Geburt des zweitgeborenen Kindes in dem Falle von *Eisenmann* zwischen den 320. bis 340. Tag, und in dem von *Desgranges* zwischen den 348. bis 368. fallen. Man hat zwar wiederholt, und zu allerletzt noch *Krahmer*,[1]) gestützt auf die Berechnungen der Tragezeit bei Säugethieren, namentlich Kühen, als möglich angenommen, dass etwa vom 280. bis zum 350. Tage der Schwangerschaft reife Kinder geboren werden können. Auch besitzen wir nicht ganz unglaubwürdige Erzählungen von ungemein verspäteten Geburten, z. B. die von *Ammann*,[2]) wornach ein Kind erst 378 Tage nach dem letzt möglichen Coitus zur Welt gekommen sein soll. Eine absolute Gewissheit über diesen Punkt besitzen wir indessen nicht. So können wir denn auch nicht mit Bestimmtheit angeben, ob sich die Beobachtungen von *Eisenmann* und *Desgranges* aus der frühreifen und vorzeitigen Geburt des einen, und der spätreifen und überzeitigen Geburt des andern Zwillings erklären lassen. Wollen wir desshalb nicht annehmen, dass Beobachtungsfehler unterliefen, wozu wir, zumal hinsichtlich des Falles von *Eisenmann*, nicht recht befugt sind, so müssen wir untersuchen, ob diese wunderbaren Fälle nicht bequemer durch Ueberfruchtung zu erklären sind. Eine solche Frage aufzuwerfen ist erlaubt, so lange die Möglichkeit dieses Vorganges zugegeben werden muss, das heisst so lange,

1) *Krahmer*, Handb. der gerichtl. Med. 1858. S. 323.
2) *Bergmann*, Lehrb. der Medic. forensis f. Juristen. S. 199.

nicht die Fortdauer der Ovulation während der Schwangerschaft unter allen Umständen unmöglich erklärt werden darf.

Versuchen wir es darum, die genannten Fälle mit Hilfe der Ueberfruchtung zu erklären.

In dem Falle von *Eisenmann* wurde die Gebärmutter einfach funden. Wäre das erste Kind ausgetragen worden, so müsste die Ueberfruchtung im 5. Monate der Schwangerschaft stattgefunden haben. Es ist aber bei der einfachen Gebärmutter durchaus unmöglich. Wir sind also genöthigt, wenn wir die Hypothese der Ueberfruchtung stützen, ähnlich wie bei dem anderen Erklärungsversuche, anzunehmen, es sei der erste Zwilling nicht ausgetragen, sondern schon vor der Zeit, im 7. oder längstens zu Anfange des 8. Monates lebensfähig und wohlausgebildet geboren worden.

Hätte in dem Falle von *Desgranges* eine einfache Gebärmutter gefunden, worüber wir keine Nachricht besitzen, so müssten wir, wenn wir die Ueberfruchtung zu Hilfe nähmen, aus dem gleichen Grunde wie bei *Eisenmann* dennoch behaupten, dass nicht nur der erste Zwilling frühzeitig und unreif, sondern auch der zweite überzählig geboren wurde, nur würde die Geburt des letzteren nicht so ungemein spät fallen, als ohne Annahme der Ueberfruchtung. Einfacher gestaltet sich die Erklärung des Falles von *Desgranges,* wenn eine doppelte Gebärmutter vorhanden gewesen wäre, weil bei dieser nach dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse noch nach dem neunten Monate eine Ueberfruchtung denkbar ist.

Wir sehen, dass auch die Annahme einer Ueberfruchtung die beiden Fälle von *Eisenmann* und *Desgranges* nicht so ganz bequem erklärt. Es ist desshalb wohl erlaubt, zum Schlusse der Hypothese von *Bergmann*[1]) zu gedenken, wornach Eier, namentlich in frühester Zeit nach der Befruchtung, eine bedeutende Hemmung in der Entwicklung erleiden können, ohne dadurch das Vermögen zu verlieren, später sich vollkommen auszubilden. Eine Frucht könnte vielleicht unter Umständen eine hemmende Ursache für die Entwicklung der Nebenfrucht werden, so es könnte, bei Einwirkung einer andern hemmenden Ursache eines von zwei Eiern dadurch betroffen werden, so dass es in der Entwicklung weit hinter dem andern zurückbliebe, später aber, wenn z. B. der erste Zwilling ausgestossen wäre, sich vollends ausbildete, gewissermaassen nachreifte und längere Zeit nach dem gewöhnlichen Termine geboren würde.

[1]) *Bergmann* a. a. O. S. 197 und 236.

Bergmann berief sich auf die Beobachtungen *Ziegler's*[1]) über d. eigenthümlichen Entwicklungsgang des Eies vom Rehe. Obschon dies Angaben seitdem in vielen Einzelheiten irrig sich erwiesen haben, so wurde doch gerade der für unsere Frage wichtigste Punkt, nämlich der Monate lange Stillstand in der Entwicklung des Reheies mit nachher plötzlich eintretender und rasch fortschreitender Ausbildung durch *Bischoff*[2]) bestätigt.

Folgendes sind die Ergebnisse seiner Untersuchungen.

Die Brunst, Begattung und Befruchtung der Rehe erfolgt Ende Juli und im August. Nur zu dieser Zeit hat die Gais reife Eier und der Bock reifen Samen; im Dezember findet sich beides nicht vor.

Zur Zeit der Brunst, und meist gleich nach der Begattung, verlässt das Ei den Eierstock und tritt in den Eileiter, woselbst es dem Samen begegnet und befruchtet wird.

In dem Eierstock entwickelt sich sogleich in dem von dem Ei verlassenen *Graaf*'schen Bläschen ein sogenannter gelber Körper in gewöhnlicher Weise, und derselbe findet sich als Beweis des Austrittes des Eies in allen folgenden Monaten in ziemlich unveränderter Grösse in dem Eierstock neben anderen, unreifen *Graaf*'schen Bläschen und Eiern. Vom Januar an wird er allmählig kleiner, ist aber spurweise selbst noch zur nächsten Brunstzeit im Juli zu erkennen.

Das Ei geht in kurzer Zeit, längstens in einigen Tagen, durch den Eileiter hindurch, macht hier, ohne Eiweiss zu erhalten, den Furchungsprozess durch, und gelangt noch in seiner ursprünglichen Grösse, kaum $^1/_{12}$‴ gross, in den Uterus.

Nachdem hier die Theilung des Dotters wieder gänzlich verschwunden und die Dottermasse sich wieder gleichförmig in der Dotterhaut vertheilt hat, verweilt jetzt das Ei, ohne sich irgend wie zu verändern, $4^1/_2$ Monate, bis nach Mitte Dezember, in demselben ganz unentwickelten Zustande im Uterus, wird daher hier stets von den Laien übersehen, und ist selbst für den Kenner sehr schwer zu entdecken. Auch an dem Uterus ereignet sich während dieser Zeit gar keine Veränderung, und so begründet sich der Glaube, das Thier sei nicht trächtig.

Allein plötzlich nach Mitte Dezember fängt das Ei mit derselben Schnelligkeit des Fortganges der Entwicklung, wie bei allen übrigen Säugethieren, und namentlich Wiederkäuern, an sich zu entwickeln, so zwar, dass in Zeit von 21—25 Tagen alle Theile des Eies

1) *Ziegler*, Beobachtungen über die Brunft und den Embryo der Rehe. 1841.
2) *Bischoff*, Entwicklungsgeschichte des Rehes. Giessen, 1854.

nd alle Organe des Embryo so weit gebildet sind, dass sie fortan is zur Geburt nur noch eine Vergrösserung erfahren.

Die Geburt erfolgt 40 Wochen nach der Begattung und Befruchtung.

Diese im hohen Grade merkwürdigen Erfahrungen liefern somit n Beweis, dass nicht nur der befruchtete Pflanzensamen, sondern ch das befruchtete Säugethier-Ei längere Zeit ruhig beharren und seiner begonnenen Entwicklung vollständig stillstehen kann, ohne durch das Vermögen einzubüssen, später diese Entwicklung auf's ue einzugehen und zu Ende zu führen. Die Bedingungen, welche n Pflanzensamen an seiner Entwicklung hindern, sind uns bekannt: ngel an Feuchtigkeit, Wärme und Luft. Warum aber das Ei des hes regelmässig in den ersten Monaten nach der Befruchtung ruht, s ist uns leider vollkommen unbekannt. Wir müssen uns desshalb hl hüten, aus diesem, in seiner Ursache so dunkeln Verhalten des h-Eies allzukühne Schlüsse auf die Entwicklung des Menschen-Eies ter veränderten Bedingungen zu ziehen. Gewiss aber wird es gettet sein, so bescheidene Folgerungen daraus zu ziehen, wie sie *rgmann* gezogen hat, und wir werden die Berechtigung seiner pothese um so eher anerkennen, als die der Ueberfruchtung sich ht, wie sie, auf irgend welche gesicherte Beobachtung bei Thieren stützen vermag.

Um eine kurze Uebersicht der wichtigsten Ergebnisse dieser Abdlung zu gewinnen, stelle ich sie in folgenden Hauptsätzen zusammen.

1. Die Physiologie gestattet uns heutzutage, die Begriffe von berfruchtung und Ueberschwängerung schärfer von einler zu trennen, als bisher möglich war; beide umfasst das Wort: chempfängniss.

2. Eine Ueberschwängerung findet statt, wenn in Folge verschiedener Begattungsacte eine Befruchtung mehrerer Eier, die während derselben Ovulationsperiode gereift sind, geschieht. Das Vorkommen eines solchen Ereignisses ist für das Pferd erwiesen, beim Menschen sehr wahrscheinlich.

3. Eine Ueberfruchtung würde stattfinden, wenn ein Ei aus der zweiten oder irgend einer späteren Ovulationsperiode der Schwangerschaft befruchtet werden könnte. Bis jetzt aber ist die Möglichkeit eines solchen Ereignisses sowohl bei einfacher als doppelter Gebärmutter des menschlichen Weibes nicht sicher gestellt, weil überhaupt der Beweis für die Fortdauer der Ovulation während der Schwangerschaft nicht geliefert ist, und alle

bisheran aus Ueberfruchtung erklärten Fälle auch anderer Auslegung fähig sind.

4. Man besitzt, soweit meine Nachforschungen reichen, bis jetzt keine sichere Beobachtung einer eigentlichen Ueberfruchtung bei Graviditas extrauterina. Die Fälle, welche man als solche bezeichnet hat, lassen sich auf Befruchtung zweier Eier aus derselben Ovulationsperiode, die an verschiedenen Orten sich entwickelten, zurückführen, oder auf erneute Befruchtung nach erfolgtem Absterben eines ausserhalb der Gebärmutterhöhle befindlichen Embryo's und wiedergekehrter Ovulation, eine s. g. Superfoetatio impropria.

5. Es scheint keine sichere Beobachtung vorzuliegen, dass eine Frau, deren Gebärmutter eine todte Frucht beherbergte, empfangen hätte.

6. Weder die Decidua, noch der Schleimpfropf im Kanale des Mutterhalses würden bei einfacher oder doppelter Gebärmutter einer Ueberfruchtung absolute Hindernisse bereiten.

7. Das einzige absolute Hinderniss, was dem Vordringen des Samens in einem geschwängerten einfachen Uterus im Wege stehet, ist das Ei selbst, sobald es die Höhle der Gebärmutter ausfüllt, und die Mündungen der Eileiter verschliesst.

8. Bei den höheren Graden von Verdopplung der Gebärmutter wird von Seite der ungeschwängerten Seitenhälfte einem Vordringen des Samens im ganzen Verlaufe der Schwangerschaft kein absolutes Hinderniss bereitet.

9. Am beweisendsten scheinen für Ueberfruchtung einige zum Theile ganz zuverlässige Beobachtungen zu sprechen, wornach reife Zwillingskinder in weit auseinander liegenden Zeiträumen, bis zum Belaufe von mehreren Monaten, geboren wurden. Die auffallendsten dieser Fälle aber lassen sich bequem als Geburten von Zwillingen ansehen, von denen der eine frühreif und vorzeitig, der andere spätreif und überzeitig geboren wurde (*Cassan*). Nur zwei ältere Beobachtungen (von *Eisenmann* und *Desgranges*) fügen sich einer solchen Erklärungsweise mit grösserer Schwierigkeit, aber auch die Annahme einer Ueberfruchtung erklärt sie keineswegs leicht. — Die merkwürdigen Erfahrungen von *Ziegler* und *Bischoff* über die Entwicklung des Rehes können, wie es *Bergmann* versucht hat, zur Unterstützung der ersten Hypothese (von *Cassan*) beigezogen werden.

Von der

Ueberwanderung des Eies.

Einleitung.

ch handle auf den folgenden Blättern von jenem merkwürdigen nge, welchen *Bischoff* zuerst als *Ueberwanderung des Eies* ehreren Säugethieren mit Uterus bicornis infra simplex er- und bezeichnet hat. Nachdem ich die Thatsachen, welche bei thieren vorliegen, mitgetheilt, will ich diejenigen zusammen-, welche die Ueberwanderung des Eies als ein freilich seltenes niss auch beim Menschen beweisen. Es wird sich an der sicher gestellter Thatsachen ergeben:

. dass sich das menschliche Ei aus dem Eierstocke inen Seite in die entgegengesetzte Hälfte der ein- en Gebärmutterhöhle herüberbewegen kann;

. dass bei Uterus unicornis mit mangelhaft ausge- etem Nebenhorne zuweilen ein Ei aus dem Eierstocke ntwickelten Horns in das verkümmerte Nebenhorn berwandert;

. dass ausnahmsweise bei normal geformtem Uterus Ei aus dem Eierstocke der einen Seite sogar in den ter der andern Seite gelangt, und hier befruchtet entwickelt. —

Was den letzteren Vorgang betrifft: die Ueberwanderung eines in den Eileiter der anderen Seite, so kann diese auf ver- denen Wegen geschehen. — Ich werde zuerst aus eigner Be- tung einen Fall mit möglichster Genauigkeit mittheilen, wo das chst wahrscheinlich quer durch die Gebärmutter in den er hinüberwanderte. Auf anatomischer Basis wird damit eine he der Eileiterschwangerschaft zur Geltung gebracht, welche unbekannt oder doch unbeachtet geblieben ist. Diese Ursache t in einer Regelwidrigkeit der eibewegenden Kräfte und gehört in die Klasse jener sogenannten dynamischen, welche bis zur e nur aus allgemeinen physiologischen Voraussetzungen hypo-

thetisch erschlossen wurden. — Hernach theile ich einen seltsamen Fall aus Englischer Praxis mit, wo das Ei wahrscheinlich unmittelbar aus dem Eierstocke in den mit ihm verwachsenen Eileiter der anderen Seite eintrat und gegen das Ostium uterinum sich herabbewegte, hier aber, weil es verhindert wurde, in die Gebärmutterhöhle einzutreten, in der Pars intrauterina des Eileiters liegen blieb und innerhalb der Gebärmutterwandungen selbst sich entwickelte.

Schliesslich werde ich von den Mitteln und Wegen handeln, durch welche sowohl die normale Eileitung, als auch die Ueberwanderung des menschlichen Eies zu Stande kömmt.

I. Von dem Ueberwandern des Eies bei Säugethieren mit zweihörniger Gebärmutter.

Was wir über diesen Gegenstand wissen, verdanken wir fast nur den Forschungen *Bischoff's*.

Er gedenkt der Ueberwanderung der Eier zuerst auf S. 45 seiner berühmten Preisschrift über die Entwicklung des Kanincheneies (1842), wo er Beobachtungen mittheilt, die es ihm wahrscheinlich machten, dass beim Hunde Eier von dem Eierstocke der einen Seite in das Gebärmutterhorn der andern Seite gelangen können. Er sagt: „Die Zahl der gelben Körper stimmt in der Regel mit der der Eier überein. Allein man findet zuweilen, besonders in späteren Zeiten, auch weniger Eier als gelbe Körper, was sich leicht durch Abortiren einzelner erklärt. Dagegen ist es interessant, dass man zuweilen auch mehr Eier als gelbe Körper findet, seltener zwar bei Kaninchen als bei Hunden. Dieses ist natürlich nur dadurch zu erklären, dass ein *Graaf*'sches Bläschen ausnahmsweise zwei Eier enthalte, wovon ich oben schon Beispiele angeführt habe. In der Regel findet man ferner auf jeder Seite in den Eileitern und den Hörnern des Uterus so viele Eier, als Corpora lutea in dem entsprechenden Eierstocke sich zeigen. Ich habe aber auch mehrere Male bei Hunden die merkwürdige Beobachtung gemacht, dass sich die Eier auf beiden Seiten vertheilt hatten und aus einem Uterus eins in den andern herübergegangen war, so dass sich auf der einen Seite ein Ei mehr als Corpora lutea auf dieser Seite, im Eierstocke auf der andern eins weniger vorfand. So auffallend eine solche Wanderung auch ist, so ist sie mir doch wahrscheinlicher, als die Annahme, dass

sich auf der einen Seite ein Zwillingsei gefunden haben soll und auf der andern ein Ei abortirt gewesen wäre."

Viel schlagender als diese, sind zwei Beobachtungen, welche *Bischoff* in der Entwicklungsgeschichte des Hundeeies selbst, die bekanntlich später (1845) erschien, mittheilt. So sagt er S. 58: „Am 21. August 1840 untersuchte ich eine Hündin, von welcher ich bestimmt wusste, dass sie am 9. sich zum letzten Male hatte belegen lassen. Der rechte Eierstock zeigte ein, der linke fünf Corpora lutea. Allein zu meinem Erstaunen enthielt jeder Uterus drei Eier, so dass daher offenbar zwei Eier von der linken auf die rechte Seite hinübergewandert waren. Die Eier waren in dem Uterus vertheilt und wie es schien, an ihren bleibenden Stellen."

S. 60 findet sich folgende Beobachtung: „Donnerstag am 15. Dezember Morgens 9 Uhr öffnete ich einer grossen Hündin den Unterleib.... Ich schnitt den rechten [1]) Uterus bis auf ein oberes Stück aus. Es waren an demselben noch keine Anschwellungen durch die Eier zu bemerken. Ich fand aber deren zwei..... Am anderen Morgen, am 16. um 9 Uhr, liess ich die Hündin tödten; ich fand nun, dass der Eierstock auf der linken Seite, deren Uterus ich den Tag zuvor ausgeschnitten hatte, 5 Corpora lutea, der der rechten aber nur eines zeigte. In dem gestern zurückgelassenen oberen Ende des linken Uterus fand sich aber nur noch 1 Ei, in dem rechten Uterus dagegen deren drei, so dass sich hier offenbar wieder ein Fall des Ueberwanderns der Eier von der einen Seite auf die andere gegeben fand."

S. 70 desselben Werkes stellt *Bischoff* folgende Betrachtungen über die Kräfte an, die das Ei in der Gebärmutter fortbewegen. „Diese Kräfte," sagt er, „sind höchstwahrscheinlich nur die Contractionen des Uterus, wenigstens habe ich von einem Flimmer-Epithelium der Schleimhaut desselben und einer Wirkung eines solchen auf die Eier nie etwas bemerken können. Dass durch diese Contractionen des Uterus die Eier von einer Seite desselben auf die andere hinübergeführt werden können, halte ich für eine sehr bemerkenswerthe, aber sicher ausgemachte Thatsache. Denn wenn man gleich vielleicht sagen könnte, dass die Zahl der gelben Körper in den Eierstöcken kein sicheres Urtheil begründe, weil sowohl Eier abortiren, als auch mehrere in einem *Graaf*'schen Bläschen enthalten

1) Das ist wohl ein Schreib- oder Druckfehler und soll „linken" heissen. *K.*

sein könnten, so halte ich es doch für sehr unwahrscheinlich, dass sich dieses gerade in der Weise combiniren sollte, dass, was auf der einen Seite abortirt wäre, gerade durch Ueberzahl auf der andern Seite ersetzt worden wäre. Vielmehr hängt dieses Ueberwandern wohl überhaupt mit dem unbekannten Gesetze zusammen, welches die Vertheilung der Eier in dem Uterus auch auf derselben Seite bestimmt, so dass sie Raum zu ihrer späteren Entwicklung haben."

In der Entwicklungsgeschichte des Meerschweinchens von *Bischoff* (1852) findet sich S. 16 folgende Angabe: „Ein junges Meerschweinchen wirft zum ersten Male selten mehr als zwei Junge, oft nur ein einziges. Selbst bei dem zweiten Male sind drei Junge selten, meist auch nur zwei. Meistentheils treten diese beiden Eier aus demselben Eierstocke aus, zuweilen indessen auch aus beiden eines. Bei der dritten, vierten u. s. w. Trächtigkeit wirft das Meerschweinchen meist drei, vier, selten fünf Junge..... Bei mehreren Eiern vertheilen sich dieselben oft ungleich auf beiden Seiten, drei auf einer, eins auf der anderen; aber ich habe auch hier wieder, wie bei dem Hunde, jene unbegreifliche Wanderung der Eier von einer Seite auf die andere beobachtet, um sich gleichmässig in beiden Uteris zu vertheilen, wenn die Zahl der ausgetretenen Eier aus beiden Eierstöcken ungleich war."

Diese Angaben waren mir bekannt, als ich Herrn Prof. *Bischoff* brieflich um Auskunft ersuchte, ob er vielleicht noch weitere Erfahrungen gesammelt und über dieses eben so dunkle als merkwürdige Verhalten nähere Aufklärung zu geben im Stande sei. Mit der freundlichsten Bereitwilligkeit wurde mir folgende Antwort: „....Ich habe die in Rede stehende Wanderung von Eiern aus dem Eierstocke einer Seite in den Uterus der andern allerdings noch einige Male beobachtet, nachdem ich die früheren Mittheilungen gemacht, aber unter keinen weiteren aufklärenden Verhältnissen. In der Literatur erinnere ich mich Nichts darüber verzeichnet gesehen zu haben, obgleich ich eine unbestimmte Erinnerung habe, eine Bestätigung meiner Beobachtungen irgendwo gelesen zu haben, aber ich weiss nicht mehr wo und habe es mir, wie es scheint, nicht notirt."

„Bei Rehen kommt es oft vor, dass beide gewöhnlich vorhandenen Eier aus demselben Eierstocke austreten, das eine davon aber in das anderseitige Uterushorn wandelt, wie ich auch in meiner Entwicklungsgeschichte des Rehes (1854) S. 20 kurz angegeben.— Bei Kaninchen mit doppeltem Uterus und Muttermund habe ich eine

lche Wanderung nicht beobachtet; sie möchte auch durch die Scheide ndurch unmöglich sein."

Es scheint mir von Wichtigkeit, dass einem so aufmerksamen id scharfsichtigen Beobachter, wie *Bischoff*, jenes auffallende Miss-rhältniss zwischen der Vertheilung der Eier in den Hörnern der ebärmutter und der gelben Körper in den beiden Eierstöcken, das m beim Uterus bicornis infra simplex des Hundes, des Rehes u. s. w. oft aufstiess, beim Kaninchen mit doppeltem Uterus und Mutter-unde trotz der grossen Zahl von Eiern, welche hier befruchtet zu erden pflegen, niemals begegnete. Schon dieser Umstand muss zur ermuthung führen, dass jenes Missverhältniss durch bestimmte Ein-chtungen des Uterus ermöglicht werde, und nicht etwa auf Wan-erungen der Eier in der freien Bauchhöhle oder gar sich kreuzende ewegungen der Eileiter zurückzuführen sei. Hier ist indess noch icht der Ort, genauer auf diese Frage einzugehen.

Drei Säugethiere sind uns also durch *Bischoff* bekannt: der Hund, das Meerschweinchen, und das Reh, bei welchen zu-weilen das Ueberwandern des Eies vorkömmt.

Beim Hunde hat Herr Dr. *Spiegelberg* in Göttingen, wie er mir mündlich mittheilte, wiederholt ähnliche Beobachtungen, wie *Bischoff*, gemacht.

Die Angaben *Bischoff's* über das Verhalten der Eier beim Meer-schweinchen hat *Leuckart*, der bekanntlich mit *B.* gemeinsam die Entwicklung dieses Thieres verfolgte, bestätigt. *Leuckart* machte zugleich folgenden geistreichen Versuch, die gleichmässige Vertheilung der Eier im Fruchthälter zu erklären. [1])

„Sind der Eier, welche in den Fruchthalter eintreten, mehrere, so müssen dieselben zunächst in einer solchen Weise im Uterus ver-theilt werden, dass sie sich gegenseitig in ihrem späteren Wachsthum so wenig als möglich hindern. Es handelt sich dabei gewöhnlich um die Vertheilung in einen zweihörnigen Uterus, dessen beide Hörner die Form längerer oder kürzerer Kanäle haben. Sind nur zwei Eier vorhanden, so muss natürlich jedes seine Stelle in einem Uterushorn annehmen, kommen aber mehrere auf ein Horn, so müssen sie sich in gleichmässigen Entfernungen anordnen. Diess geschieht nun auch mit grosser Regelmässigkeit und man hat mit Recht besonders bemerklich gemacht, dass, im Falle nur zwei Eier vor-handen sind und diese auch aus einem Eierstocke kom-

1) *Bergmann* und *Leuckart*, vergleichende Anat. und Physiol. S. 627—629.

men, sie dennoch im Uterus sich so von einander entfernen, dass eins derselben durch das Mittelstück des Uterus hindurch in das entgegengesetzte Horn wandert.

„Man hat gefragt, woher diese regelmässige Vertheilung der Eier kommen möge? Wir glauben, dass sich dieselbe ganz wohl aus den allgemeinen Gesetzen der Reizbarkeit herleiten lasse, wie sich dieselben bei der peristaltischen Bewegung zeigen müssen. Es wird zunächst Niemand in Zweifel ziehen, dass die Eier in einem darmförmigen Uterus ebensowohl wie im Eileiter durch einen Motus peristalticus bewegt werden, bis sie in Ruhe kommen, sich angeheftet haben, und dass der Reiz, welchen sie selbst ausüben, das Incitament dieser Bewegung ist. Man wird es ferner auch nicht schwierig finden, anzunehmen, dass eine Mehrzahl von Eiern oder auch nur zwei, einen stärkeren Reiz ausüben, als ein einziges.

„Lasse man nun in ein Uterushorn mehrere Eier eintreten, so ist es schon der weniger wahrscheinliche Fall, dass dieselben völlig gleichzeitig eintreten sollten. Man findet allerdings die Eier im Eileiter in der Regel nahe beisammen. Aber ihre Bewegung ist daselbst auch eine sehr langsame, so dass zwei Eier, durch einen sehr geringen räumlichen Abstand im Eileiter getrennt, dennoch durch einen merklichen Zeitabstand in ihrem Eintritte in den Uterus von einander geschieden sein werden. [1]) Kommt nun ein Ei nach dem andern im Uterus an und ist hier die peristaltische Bewegung etwas lebhafter, als an den Eileitern, so ist es natürlich, dass ihre Entfernungen von einander etwas zunehmen.

„Für die definitive Anordnung der Eier nehmen wir nun den Satz an, welchen man aus den Gesetzen der Reizbarkeit und des Motus peristalticus wohl gerechtfertigt finden wird: dass von zwei gleichreizbaren Theilen eines Kanales jeder dem andern seinen Inhalt, durch welchen er gereizt wird, zuzutreiben sucht.

„Hieraus wird man folgern dürfen, dass, wenn zwei Eier in einem Uterushorne sich befinden und in dem andern keins, nicht eher wird Ruhe entstehen können, als bis eins derselben in die leere Seite hinübergetrieben ist, so dass die Reizung auf beiden Seiten gleichgross ist, das Austreibungsbestreben beider Seiten sich die Waage hält.

---

1) „Diese Voraussetzung machen wir übrigens nur der Erleichterung der Auffassung wegen. Es würde, auch wenn mehrere Eier ganz gedrängt im Uterus vorkämen, doch ein sehr unwahrscheinlicher Fall sein, dass sie sich nicht allmälig im Uterus zerstreuen sollten, wie man aus dem Folgenden ersehen wird.“ Anmerk. v. *Leuckart*.

„Man wird ferner hieraus folgern können, dass von zwei Eiern, elche bald nach einander in ein Uterushorn eintreten, das erstere ch etwas rascher bewegen kann, als das zweite. Die Reizung, die ontractionen, welche das erste Ei hervorruft, können dem Fortchritte des zweiten hinderlich sein, die Contractionen, welche das weite Ei erregt, können das erstere nur fördern.

„Schon hieraus wird man die Vorstellung gewinnen, dass eine auernde Anhäufung mehrerer Eier auf einer Stelle in einem Kanale on weniger trägen Bewegungen, als es die Eileiter sind, kaum denkar ist. Sie müssen sich durch die Bewegungen des Kanales zerreuen. Ueberall, wo zwei Eier besonders nahe liegen, werden die ontractionen der Röhre sie bald von einander entfernen. — Es erbt sich aber auch wohl, dass die endliche Vertheilung der Eier eine gelmässige sein muss. Lassen wir z. B. von drei Eiern, a b c, welie in einer Reihe liegen, das mittlere b dem c näher sein, als em a, so wird die Erregung der Strecke b c grösser sein, als die r Strecke a b und es muss nothwendig b sich nach a hinbewegen, enn nicht c leichter von b entfernt werden kann. Die Combinatioen lassen sich begreiflicher Weise sehr vervielfältigen. Wir glauben ber schon genug gesagt zu haben, um es anschaulich zu machen, ass aus diesen Verhältnissen von Reizung und Bewegung schliesslich ine gleichförmige Vertheilung der Eier hervorgehen müsse. Eine olche ist nämlich die einzige Lage, welche nicht mehr zu Bewegung eranlassung gibt, da in ihr jedem Ei von jeder Seite her gleich tark entgegengewirkt wird."

II. Von der Wanderung des menschlichen Eies aus dem Eierstocke der einen Seite in die entgegengesetzte Hälfte der einfachen Gebärmutterhöhle.

Nicht selten beobachtet man bei Wöchnerinnen den gelben Körer in dem Eierstocke der einen Seite, während die Placentarwunde uf der andern Seite der Gebärmutterhöhle sich vorfindet. Ich selbst ah im Januar 1858 bei der Leichenöffnung einer Wöchnerin, die n der geburtshilflichen Klinik dahier vier Tage nach der Niederkunft n Lungenentzündung gestorben war, das eben erwähnte Verhalten. Während die Wundfläche sich rings um die Eintrittsstelle des linken Eileiters erstreckte, fand sich der noch kirschgrosse, aber solide und anz gleichmässig dunkelgelbe Körper im rechten Eierstocke. Der nke enthielt kein Corpus luteum. Herr Geh. Hofrath *Lange* ver-

sicherte mich bei dieser Gelegenheit, dass er diesen Befund öfters wahrgenommen habe. Ich selbst habe ihn seitdem nochmals zu bestätigen Gelegenheit gehabt.

Beweiskräftiger, als diese Thatsachen, ist eine Beobachtung von *Virchow.*[1]) „Bei einem jungen Mädchen fand sich zufällig während der Section der schwangere Uterus..... An der vorderen Wand, nahe an der Einmündung der rechten Tuba, sass die Decidua reflexa. ..... In derselben fand sich ein Ei, kaum von der Grösse einer kleinen Wallnuss, das Chorion ringsum noch mit langen Zotten besetzt. ..... Das Corpus luteum befand sich am linken Eierstocke..... Auf die Anheftung des aus dem linken Eierstocke gekommenen Eies auf der rechten Seite des Uterus mag es genügen hier aufmerksam zu machen."

Damit erledigt sich die Behauptung von *Duncan*[2]): ein Vordringen des Eies bis auf die seiner Eintrittsseite entgegengesetzte Hälfte sei unmöglich, und die Geburtshelfer irrten, die sich zu solcher Lehre bekennten.

III. Von der Ueberwanderung des menschlichen Eies in das verkümmerte Nebenhorn einer einhörnigen Gebärmutter.

1. Beobachtung von Eschricht und Drejer.

Lange bevor *Bischoff* das Vorkommen der Ueberwanderung des Eies bei Thieren mit Uterus bicornis feststellte, wurde der gelbe Körper im Jahre 1832 bei einem menschlichen Weibe mit doppelter Uterushöhle von dem Anatomen *Eschricht* in Kopenhagen auf der anderen Seite, als der Fruchtsack, gefunden, und ein Ueberwandern des Eies bestimmt ausgesprochen. Ich meine den Fall, den ich in der Abhandlung über Mangel, Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter unter den Fällen von Schwangerschaft im verkümmerten Nebenhorne einer einhörnigen Gebärmutter als Beobachtung von *Drejer* aufgenommen habe. Ich gab dort (S. 145.) die Gründe an, wesshalb ich glaube, den Fall nicht als Eileiterschwangerschaft ansehen zu dürfen, wie *Drejer* und *Eschricht* thaten, sondern als Schwangerschaft eines verkümmerten rechtseitigen Nebenhornes.

Eschricht untersuchte die Eierstöcke. Er war nicht wenig erstaunt, als er den rechten zerschnitt, um den gelben Körper zu sehen, und keinen vorfand, während er am linken, längeren Eierstocke eine

1) *Virchow*, Gesammelte Abhandl. S. 776.
2) Monatsschr. f. Geburtskde. 1856. Bd. 7. S. 49.

mehr hervorragende Stelle mit einer deutlichen Narbe bemerkte, und beim Einschneiden derselben den gelben Körper von ungefähr einem halben Zoll Länge im Durchschnitte erblickte.

Diess ist gewiss eine grosse physiologische Merkwürdigkeit, ruft *Drejer* aus, denn da es eine abgemachte Sache ist, dass jede Empfängniss einen gelben Körper hinterlässt, und der hier vorgefundene die Grösse hatte, die er im fünften Monate zu haben pflegt, so folgt daraus, dass das befruchtete Ei, welches sich in der rechten Muttertrompete (oder vielmehr dem Nebenhorne, *K.*) entwickelt hat, von dem linken Eierstocke gekommen ist. Aber er gesteht auch, dass es eine sehr schwere Aufgabe für den Physiologen sei, anzugeben, auf welche Art diess geschehe.

Haben, so frägt *Drejer*, die Fransen des rechten Eileiters das abgelöste Ei des linken Eierstockes ergriffen, welches dann der abnormen Einsenkung des Eileiters wegen in ihm liegen geblieben? — oder ist das Ei, was noch eine grössere Paradoxie ist, durch den linken Eileiter und die Gebärmutterhöhle niedergegangen in den rechten, so sehr nieder einmündenden Eileiter? — oder kann man sich eine Verbindung zwischen beiden Trompeten denken, ohne die durch die Gebärmutterhöhle vermittelte? Das letzte anzunehmen, findet er in der Beschaffenheit des Präparates keinen Grund.

Es sei schliesslich bemerkt, dass die Frau sehr zu krampfhaften Zufällen geneigt war, die zuletzt einen so hohen Grad erreichten, dass während derselben das Bewusstsein verloren ging. — Der Tod war im fünften Monate der Schwangerschaft durch inneren Abortus und Verblutung erfolgt.

2. Beobachtung von Scanzoni.

Scanzoni, welchem die Beobachtung von *Drejer* und *Eschricht* unbekannt blieb, fand 1854 bei einer an innerer Verblutung verstorbenen Person gleichfalls eine einhörnige Gebärmutter mit einem verkümmerten, links gelegenen Nebenhorne, das im vierten Monate der Schwangerschaft geborsten war. (Vgl. S. 158 dieses Werkes.)

Der linke Eierstock zeigte dessenungeachtet nirgends eine Spur eines in jüngster Zeit geplatzten Follikels, sondern nur auf der Oberfläche mehrere der Reife nahe *Graaf*'sche Bläschen und Narben. Im rechten Eierstocke dagegen befand sich am unteren Rande des inneren Umfanges ein hellgelb gefärbtes, 6 Lin. im Durchmesser haltendes Corpus luteum, und an der hinteren Fläche eine gegen 4 Lin. lange, dreieckige, schwielige Narbe. Auf dieses Verhalten gründet

Scanzoni die Behauptung, das Ei sei aus dem rechten Eierstocke durch den Eileiter und einhörnigen Uterus der rechten Seite in das linke Nebenhorn herübergewandert.

„Berücksichtigt man," sind die Worte *Scanzoni's*, „den Umstand, dass Corpora lutea, welche einem befruchteten Eie angehören, durch 2—3 Monate ihre ursprüngliche Grösse beibehalten und erst im vierten bis fünften Monate zu atrophiren beginnen, so wird man es wohl nicht absurd finden, wenn ich den 6 Linien im Durchmesser haltenden gelben Körper des rechten Eierstocks als den Rest des *Graaf*'schen Bläschens betrachte, in welchem das später befruchtete Ei ursprünglich gelagert war, um so mehr, als sich weder in diesem, noch in dem andern Eierstocke die geringste Spur eines Corpus luteum nachweisen liess. Uebrigens will ich bemerken, dass auch mein College *Kölliker*, welcher das Präparat sorgfältig untersuchte, meine Ansicht über die stattgehabte Wanderung des Eies theilt. Auf welche Weise diese letztere bewerkstelligt worden ist, lässt sich natürlich nicht mit Bestimmtheit angeben, wohl aber dürfte die Hypothese nicht allzugewagt sein, dass sich die Wimperbewegung des Cylinderepitheliums der Uterushöhle bei der Fortschaffung des Eies aus dieser letzteren durch den Zwischenkanal in das linke Uterus-Rudiment betheiligt habe."

IV. Ein Fall, wo das menschliche Ei wahrscheinlich aus dem Eierstocke der einen Seite quer durch die Gebärmutter in den Eileiter der anderen Seite herüberwanderte.

Susanne Unger von Heidelberg, 30 Jahre alt, gut und kräftig gebaut, von Jugend auf schwere Arbeit verrichtend, zwar niemals eigentlich krank, aber doch immer etwas bleich, zu Herzklopfen geneigt und leicht ermüdet, wurde laut Versicherung ihrer Mutter, der ich fast alle diese Angaben verdanke, erst mit 20 Jahren menstruirt. Die Reinigung trat regelmässig alle vier Wochen ein, dauerte drei bis vier Tage, war schwach und in der Regel von Kolik und Krampfanfällen begleitet, die zuweilen sehr stark und allgemein wurden, wobei es zu Zähneknirschen und Schäumen, nie aber zu Bewusstlosigkeit kam. An weissem Flusse soll sie nie gelitten haben.

Am 20. September 1857 heirathete sie, nachdem sie etwa 14 Tage zuvor die Reinigung gehabt. Auch etwa 14 Tage nach der Hochzeit trat die Reinigung nochmals wie gewöhnlich ein. Einige Zeit her-

nach fühlte sich die Frau schwanger. Sie litt viel an Uebelkeit und Leibweh, die Brüste schwollen an, Gelüste stellten sich ein. Am 30. November wurde sie, an einem Zuber gerade mit Waschen beschäftigt, von heftigem Leibschmerz und einer Blutung aus den Geschlechtstheilen befallen, welche sich am folgenden Tage beim Bettmachen erneuerte und mehrere Tage in geringerem Grade fortwährte. Seitdem litt sie bis zum Tode, der am 12. Dezember desselben Jahres erfolgte, beständig an Leibschmerzen, die sich zuweilen bis zur Ohnmacht steigerten; Blut verlor sie jedoch in den letzten acht Tagen nicht mehr.

Am 12. Dezember war *S. U.* in eine Tabaksfabrik gegangen, wo sie gewöhnlich zu arbeiten pflegte. Um 5 Uhr Abends wurde sie von heftigen Leibschmerzen befallen, bleich, allgemach sehr kalt, klagte über Dunkelheit vor den Augen, das schmerzhafte Gefühl einer Last im Becken, die nach abwärts drücke, Harndrang, ohne doch wirklich Harn entleeren zu können, und Durst. Ihr Vater und eine Freundin führten sie nach Hause, wobei sie den eine Viertelstunde betragenden und bergan führenden Weg grossentheils selbst zu Fusse, aber äusserst mühselig, zurücklegte. Im Bette bekam sie dreimal plötzlich Stuhldrang und entleerte jedes Mal Darmkoth, während der Drang zu harnen keinen Erfolg hatte. Kälte und Blässe nahmen zu, der Puls wurde sehr klein, ihre Gedanken verwirrten sich, endlich verschied sie Abends 10 Uhr mit einigen leichten zuckenden Bewegungen des Oberkörpers. —

Am 14. Dezember Nachmittags 1 Uhr machte ich die Eröffnung der Bauchhöhle. — Zuvor untersuchte ich die Scheide mit dem Finger. Ich fand sie enge, den Muttermund tief stehend und ein kreisrundes, glattes, nicht eröffnetes Grübchen darstellend; am untersuchenden Finger zeigten sich keine Blutspuren. Der unterste Theil der Bauchhöhle und insbesondere die Beckenhöhle war mit flüssigem und geronnenem Blute angefüllt. Vorsichtig wurde das Blut entfernt und seine Menge durch Abmessen als mehr denn 5 Schoppen (zu 12 unc.) betragend erkannt. Die Gerinnsel wurden alle genau untersucht. In einem derselben, welches ich aus der Tiefe der Beckenhöhle hervorholte, fand ich beim Zerbröckeln ein Ei von der Grösse einer kleinen Wallnuss. Nachdem ich das Blut sorgfältig entfernt und die Dünndarmschlingen der Beckenhöhle nach oben zurückgelegt hatte, zeigte sich hinter der leeren Harnblase die vergrösserte Gebärmutter, und am linken Eileiter, da wo er in die Gebärmutter sich einsenkt, eine Rissöffnung, die in eine eiförmige Höhle des Eileiters führte. Zu-

gleich fiel schon jetzt oben und innen am rechten Eierstock eine grosse rundliche Hervorragung in die Augen, und dieser Eierstock erschien überhaupt grösser als der linke. Ich nahm die inneren Geschlechtstheile heraus und unterwarf sie einer genaueren Besichtigung.

Die Scheide war verhältnissmässig eng, ihre Schleimhaut sehr bleich, nirgends ein Tropfen ergossenen Blutes, die Faltensäulen erschienen stark ausgeprägt, vom Hymen waren grosse halbkreisförmige Ueberreste als Carunculae myrtiformes vorhanden.

Die birnförmige Gebärmutter mass im senkrechten Durchmesser 94 mm., im Querdurchmesser an den Einmündestellen der beiden Eileiter 60 mm. Ihr Umfang hatte somit zugenommen, da die Länge der Gebärmutter älterer Jungfrauen vom Grunde bis zur vorderen Lefze des Muttermundes höchstens 72—80 mm., die Breite am Grunde 23 bis 32 mm. misst. Ich schnitt die Gebärmutter der Länge nach auf und fand den ganzen Kanal des Mutterhalses in der Länge von 40 mm. mit einem zähen, durchscheinenden Schleimpfropfe vollständig ausgefüllt. Die Höhle des Körpers war mit einer sammtartigen, weichen, da und dort leicht gefalteten, zottigen, gelblichweissen Decidua ausgekleidet, die namentlich am Grunde mehr entwickelt erschien, so dass sie hier die Dicke von 3 bis 5 mm. erreichte, während sie gegen den Muttermund hin sich beträchtlich verdünnte. An der Eintrittsstelle der beiden Eileiter hörte sie wie abgeschnitten auf; die Schleimhaut der Eileiter begann hier glatt und in sehr feine Längsfalten gelegt. Mikroskopisch kennzeichnete sich die Decidua durch sehr zahlreiche, mächtige, schlauchförmige Drüsen und unzählige spindelförmige Zellen mit grossen Kernen, rundliche Zellen mit grossen Kernen, Bindegewebe und Blutgefässe. Flimmerzellen konnten keine mehr aufgefunden werden. Am Körper unter der Einfügungsstelle der Eileiter betrug die Dicke der Gebärmutterwand jederseits 16 mm., während sie im jungfräulichen Zustande nur 9—12 mm. misst. Die Gefässlichtungen auf den Durchschnittsflächen erschienen weiter als gewöhnlich. Blut fand sich nirgends in der Höhle der Gebärmutter, ihre Schleimhaut war allenthalben sehr bleich.

Der rechte Eierstock war 45 mm. lang, der linke nur 37 mm., der rechte Eierstock an der Stelle, wo die Hervorragung sich befand, 20 mm. hoch, der linke an der höchsten Stelle 13 mm., der rechte an der Stelle mit der Hervorragung 13 mm. dick, der linke an der dicksten Stelle nur 9 mm. Die Eileiter nicht herausgeschält massen in der Länge ungefähr 130 mm.

Der rechte, saftreiche Eierstock zeigte an seinem oberen und

neren Abschnitte, wie schon bemerkt, eine halbeiförmige Hervorgung, deren Inhalt an der hinteren Wand durch eine erbsengrosse, it einem geschlängelten und erweiterten blaurothen Gefässe bezeichte Stelle braungelb durchschimmerte. Eine kleine, mit einem trichrförmig eingezogenen, zarten, glatten Häutchen bekleidete, etwa mm. breite und 1½ mm. tiefe Spalte führte auf der Höhe der Herrragung in das Innere derselben. Ausserdem fanden sich an der berfläche des Eierstockes noch zahlreiche, kleine, weisse, glänzende, rbe und gezackte Narben von älterem Datum.

Der Eierstock wurde durch einen Längsschnitt von oben gegen n Hilus herab in eine vordere und hintere Hälfte getheilt, worauf ch ergab, dass jene Hervorragung einem sehr grossen, prallen, lben Körper angehörte, der etwas birnförmig von oben nach abärts sich verschmälernd die ganze Höhe und Dicke des Eierstockes is zu seiner äussersten Hülle durchsetzte. Dieser Körper mass 20 mm. /4" P. M.) in der Höhe, 13 mm. (1½") in der Dicke, und 13 mm. ben in seinem grössten Breitendurchmesser, Derselbe war leicht uszuschälen, und die ihn überkleidende Albuginea verdünnt. Er estund aus zwei Substanzen, einem hellbraunrothen faserigen Kern hne Höhle, der nach oben an die frische Narbe stiess, und einer enselben in leichtgeschwungnen Zickzacklinien guirlandenförmig umpinnenden und mit ihm schon innig verschmolzenen hellgelben Rinensubstanz. Letztere mochte etwa zwei, der Kern ein Drittheil des anzen Körpers betragen (Fig. 58. B. b.). — Ausser diesem befand sich ehr in dem mittleren Theile des nämlichen Eierstocks und nahe lem oberen Rande noch ein zweiter, aber beträchtlich kleinerer und lerberer gelber Körper, den der Durchschnitt gleichfalls halbirte. Derselbe mass in seinem grössten Durchmesser nur 7 mm., enthielt chwache Spuren eines schwarzbräunlichen Kerns, und war mit dem troma des Eierstockes sehr innig verbunden (Fig. 58. B. c.). Endlich nthielt der rechte Eierstock noch mehrere Eikapseln von der Grösse ines Hirsekorns und einer Linse.

Der rechte Eileiter war für eine Schweinsborste bis in die Gebärutterhöhle hinein vollkommen durchgängig. An seinem äusseren rittheile trug er ein erbsengrosses *Morgagni*'sches Wasserbläschen n einem fadenförmigen 16 mm. langen Stielchen. Zwischen den latten des breiten Mutterbandes fanden sich einige mohnsamen- bis nsengrosse, derb anzufühlende, perlfarbige, rundliche, ein helles asser einschliessende Cysten eingebettet.

Der linke, kleinere Eierstock (Fig. 58 C.) fühlte sich matschen

an, seine Oberfläche trug zahlreiche, kleine, weisse Narben von altem Datum. Nach gemachtem Längsdurchschnitte konnte nirgends ein gelber Körper aufgefunden werden. Nur in seiner inneren Hälfte nahe dem oberen Rande enthielt dieser Eierstock ein kleines, strahliges Corpus nigrum von etwa 3 mm. im Durchmesser, welches verwaschen in das Stroma des Eierstocks überging und offenbar von altem Datum war. Bedenkt man, dass der linke Eierstock an der dicksten Stelle nur 9 mm. mass, und dass ihn der Längsschnitt durch seine ganze Tiefe in zwei gleiche Hälften spaltete, die somit jede höchstens und nur in der Mitte die Dicke von $4^1/_2$ mm. erreichten, so wird man zugestehen, dass hier kein gelber Körper meiner Aufmerksamkeit entgangen sein könne, zumal fast zu allem Ueberflusse noch einige Schnitte von aussen herein gegen die vorhandenen Längsschnittflächen geführt wurden.[1])

Zwischen den Platten des linksseitigen breiten Mutterbandes und selbst unter dem serösen Ueberzuge des linken Eileiters fanden sich zahlreiche, mohnsamen- bis linsengrosse, perlfarbene Cysten.

Der linke Eileiter war hart an der Gebärmutter in einen ovalen, etwa 30 mm. langen und 16 mm. hohen und ebenso breiten Fruchtsack umgewandelt. Dieser Sack ruhte nach innen und unten auf der Gebärmutter und gränzte nach vorn und unten an das runde Mutterband. Er bestund aus der Schleimhaut, den bindegewebigen Schichten und der Serosa des Eileiters, während dessen Muskelhaut sich gar nicht oder kaum bei seiner Bildung zu betheiligen schien. Seine Wände waren allenthalben da, wo er nicht gerade dem Uterus anlag, durchscheinend und dünn, wie Schreibpapier. Vom Uterus aus liess sich der Eileiter als glatte, in feine Längsfalten gelegte, etwa 1 mm. im Durchmesser betragende und im Vergleich mit dem der andern Seite gleichen Orts etwas erweiterte Röhre 8 mm. weit bis an den Fruchtsack verfolgen. Es gelang aber nicht, von dem Ostium uterinum tubae aus in den Fruchtsack einzudringen. Der Fruchtsack war von dem Anfangstheile des Eileiters, der durch die Gebärmuttersubstanz selbst verläuft, abgeschlossen, und der Abschluss durch eine placentaartige, zapfenförmige, 12 mm. lange und 15 mm. breite, also etwa bohnengrosse Masse, die der dem Uterus zugekehrten Wand des Fruchtsackes aufsass, hervorgebracht. Diese placentaartige Masse bestund aus Chorionbäumchen, die vielfach untereinander verfilzt sehr

1) Das Präparat wurde von den hiesigen Sachkennern untersucht und auf der Karlsruher Naturforscher-Versammlung im Herbst 1858 der Section für Anatomie und Physiologie vorgelegt.

innig mit der rauhen Schleimhaut des Fruchtsackes in jener Gegend verwachsen waren. Nachdem ich sie in einigem Umfange davon abgelöst hatte, drang eine Borste ohne Widerstand von der Gebärmutter aus in den Fruchtsack ein. — Von dem gefransten Ende des Eileiters aus gelangte man dagegen leicht mit der Borste in den Fruchtsack. Der Eileiter mündete punktförmig in dem äussersten Theile des Fruchtsackes auf der Spitze eines walzenförmigen, etwa 4 mm. langen Wärzchens, welches hier frei hereinragte. Dieses Wärzchen stellte nichts anderes dar, als das mit der Schleimhaut umhüllte Muskelrohr des Eileiters, welches hier in der sackartigen Ausstülpung der Schleimhaut, die den Fruchthälter zu innerst bildete, wie abgeschnitten endete (Fig. 58. b).

Die Rissöffnung befand sich oben in dem der Gebärmutter zugewandten Abschnitte des Sackes. Sie stellte ein eirundes, 15 mm. langes und etwa 10 mm. breites Loch mit ziemlich scharfen und sehr feinen Rändern dar. Der Längsdurchmesser der Rissöffnung lief parallel mit der des Fruchtsackes und in der Richtung des Eileiters.

Die von der Schleimhaut des Eileiters gebildete Innenwand des Fruchtsackes war, zumal im unteren Abschnitte, mit zahlreichen kleinen Wärzchen und feinen Längsfalten besetzt, wodurch sie ein körnig-zottiges, unregelmässig netzförmiges Ansehen erhielt. Die mikroskopische Untersuchung liess viele spindelförmige Zellen mit grossen, dunklen Kernen, runde Zellen, Bindegewebe und Blutgefässe erkennen; Drüsen konnten keine aufgefunden werden. In die Grübchen der Schleimhaut des Fruchtsackes eingesenkt fanden sich da und dort noch Chorionbäumchen, die mit der Pinçette leicht herausgezogen werden konnten; an der dem Uterus zugekehrten Wand sass, wie schon bemerkt, ein dichtes, placentaartiges Gewirre solcher Chorionbäumchen von Bohnengrösse fester auf. Eine Decidua reflexa bestund nicht. —

Das mitten in einem Blutklumpen aufgefundene Ei mass 30 mm. in der Länge und 20 mm. in der Breite. Diese Maasse sind jedoch zu gross, weil das Chorion im grössten Theile seines Umfanges von zwiebelartig sich deckenden Häuten eines sehr derben, geronnenen Blutfaserstoffes umgeben war, zwischen welchen die Chorionzotten fest eingebacken sassen, so dass von einer Reinigung der Aussenfläche des Eis von diesen Faserstoffhäuten keine Rede sein konnte. Das Ei erschien desshalb, vielleicht um 6—8 mm. im Längsdurchmesser, grösser, als es wirklich war. Das Amnion liess sich von dem Chorion ablösen. Die kleine Frucht schwamm, etwas in sich nach vorn ge-

krümmt, in dem Fruchtwasser. Ihre Länge betrug, den einen Schenkel des Zirkels bei dieser gekrümmten Haltung der Frucht an das Kopfende, das andere an das Steissende angelegt, 13 mm.; der Kopf, vom Scheitel zum Nacken gemessen gab 7 mm., der Rumpf vom Nacken zum Steissende 8 mm. Die Nabelschnur war 4 mm. lang, ungewunden, enthielt keine deutliche Spur eines Nabelbläschens. Am Kopfe sind die Anlagen der Augen als zwei schwarze Punkte und ein sehr grosser Mund, der noch mit der Nasenhöhle zusammenfliesst, wahrzunehmen. Stirnfortsatz und Oberkieferfortsatz haben sich noch nicht vereinigt. Auch ist die erste Kiemenspalte noch offen. Die Gliedmassen gleichen kleinen Flossen, die vorderen, wie die hinteren sind 3 mm. lang, Hände und Füsse stellen dünne Plättchen dar, $1^1/_2$ mm. lang und eben so breit, noch ungetheilt, doch deuten feine Linien schon die künftige Theilung an. Der Rumpf endet in Form eines kegelförmig sich zuspitzenden und nach vorn eingekrümmten Schwänzchens hinter den beiden hinteren Flossen. Zwischen diesen, vor dem Steissende und hinter der Nabelschnur ragt ein kleines Wärzchen aus der Bauchwand hervor. Am Rücken scheinen die einzelnen Wirbelbögen, am Kopfe das Gehirn durch. — —

Es scheint mir zweckmässig, bei der Beurtheilung dieses Falles zuerst die Dauer der Schwangerschaft festzustellen. Nach den Zutrauen verdienenden Angaben der Mutter trat die letzte Reinigung etwa 14 Tage nach dem 20. September, also ungefähr am 4. October ein. Einige Zeit später fühlte sich *Susanne U.* schwanger und die Reinigung, die früher immer regelmässig wiedergekehrt war, blieb aus. Die Conception fällt somit wahrscheinlich in den Bereich der ersten 14 — 17 Tage des October. *S. U.* starb am 12. Dezember; die Schwangerschaft hätte somit, falls die Angaben der Mutter richtig sind, 8 bis 10 Wochen gewährt. Die Beschaffenheit der Frucht stimmt mit dieser Rechnung ziemlich, doch nicht ganz, überein. Sie war nur so weit entwickelt, wie Früchte von 7 bis 8 Wochen entwickelt zu sein pflegen. Es ist möglich, dass die Entwicklung der Frucht theils durch den Widerstand, welchen die Wände des anomalen Fruchtsackes dem wachsenden Ei entgegenstellten, theils durch Blutungen, welche schon einige Zeit vor dem Bersten des Fruchtsackes in sein Inneres erfolgten, behindert wurde, ja dass die Frucht schon in den letzten Lebenstagen der Mutter abgestorben ist. Die heftigen Kolikanfälle der Mutter in den letzten 14 Tagen des Lebens lassen sich auf periodische Blutungen in den Fruchtsack und die *dadurch* veranlasste übermässige Spannung und Ausdehnung seiner

Wandungen zurückführen. Mechanische Angriffe auf den Unterleib, Waschen am Zuber, starkes Bücken u. dgl. mochte zu theilweisen Ablösungen der Chorionzotten von der Schleimhaut des Fruchtsackes und Blutergiessungen führen. Doch scheint es kaum, als ob die Quelle derjenigen Blutung, welche 8 — 12 Tage vor dem Tode aus den Geschlechtstheilen stattgefunden hat, in dem Fruchtsacke gesucht werden dürfe. Mit der Sonde konnte kein Zusammenhang zwischen Fruchtsack und Gebärmutter nachgewiesen werden, und falls das schwammige Gewebe, das den Fruchtsack von der Gebärmutter abschloss, für das Blut durchgängig gewesen wäre, so bliebe es schwer zu begreifen, warum sich die Chorionzotten, welche jene Gewebsmasse zusammensetzten, nicht durch Faserstoff verbacken fanden, wie diess mit den das Ei umgebenden Chorionzotten im grössten Umfange der Fall war. Wo jene Quelle zu suchen, ist nach dem Leichenbefunde schwer zu sagen, da die Schleimhaut der Gebärmutter und Scheide ganz bleich erschien. — Immerhin erhalten wir bezüglich der Frage, welche wir hier zu beantworten uns vorgesetzt haben, die bestimmte Gewissheit, dass die Schwangerschaft sieben bis längstens zehn Wochen währte, und es ist sehr wahrscheinlich, dass sie eine Dauer von nur 7 bis 8 Wochen erreichte.

Eine zweite Aufgabe, deren Lösung wünschenswerth ist, kann in die Frage gefasst werden, ob sich in unserem Falle ein mechanisches Hinderniss für die Fortbewegung eines Eies in der Richtung vom gefransten Ende des linken Eileiters zur Gebärmutter nachweisen lasse? Verengung des Eileiterrohrs durch Knickung in Folge der Anheftung falscher Bänder, hervorgegangen aus Entzündung der serösen Hüllen der Beckenorgane, ist bekanntlich die ergiebigste Ursache von Eileiterschwangerschaft und schon von *Fritze* 1779 als solche erwähnt worden. Davon ist aber nichts wahrzunehmen. Nur die hauptsächlich an den Fledermausflügeln befindlichen kleinen serösen Cysten verrathen, dass geringere pathologische Reizung öfters stattgefunden hat, wodurch möglicherweise auf dem Wege des Reflexes der peristaltische Gang der Eileitung selbst verändert, eine anatomische Verengung der Kanäle aber nicht bewirkt wurde. Ebenso zeigt der linke Eileiter nirgends die Erscheinungen oder Folgen eines Catarrhs, polypöse Wulstung oder Schleimpfröpfe, durch die einem Eie der Weg verlegt hätte werden können.[1]) Gerade der innerhalb der Gebärmutterwand

1) *B. Beck*, z. B. sah einen kleinen Polypen im intrauterinalen Kanale des

verlaufende Theil des linken Eileiters, welcher zunächst an den Fruchtsack stösst, und wo ein vom Fransenende herandringendes Ei den Weg versperrt hätte finden müssen, war sogar weiter, als der entsprechende auf der andern Seite. Dagegen fand sich der Kanal des linken Eileiters da, wo er in Gestalt eines kleinen Wärzchens in den äusseren Umfang des Fruchtsackes einmündete, bis zur Grösse eines mit unbewaffnetem Auge kaum sichtbaren Punktes verengt. Bestund diese bedeutende Verengerung schon vor der Schwangerschaft, so konnte sie wohl ein Hemmniss für die Weiterbewegung des Eies abgeben, dann aber hätte sich der Fruchtsack hinter und nicht vor diesem Orte bilden müssen. Ich hege indess die Ueberzeugung, diese Verengung sei erst in Folge der Schwangerschaft entstanden. Allerdings konnte die eigenthümliche Art, wie das Muskelrohr des Eileiters hier im Fruchtsacke gleichsam abgeschnitten endete, der Vermuthung Raum geben, es habe schon vor der Schwängerung eine Unterbrechung im Zusammenhange des Muskelrohrs mit Erweiterung des Kanals bestanden, eine Art von Diverticulum, das sich nur durch das wachsende Ei vergrösserte. Aber diese Annahme ist sehr unwahrscheinlich, denn meines Wissens ist eine derartige Erweiterung, zumal bei sonst regelmässigem Verhalten des Eileiters, nie beobachtet worden, während sie sich sehr ungezwungen aus der Schwangerschaft erklären lässt. Wir haben es eben hier mit einem jener keineswegs seltenen Fälle von Eileiterschwangerschaft zu thun, wo der Fruchtsack durch einfache Ausdehnung und Verdünnung des Eileiterrohres gebildet wird, ohne dass gleichzeitig die muskulösen Elemente wucherten und dem Sacke eine grössere Dauerhaftigkeit verliehen. Das Ei wuchs in der Richtung von innen nach aussen, in der es geringeren Widerstand erfuhr, als gegen den harten Uterus zu, und da bei dem Fortrücken des Eies in dieser Richtung die Muskelschichte des Eileiters dem Drucke zwar nicht auf die Dauer, aber doch länger widerstand, als das ausdehnsamere Bauchfell, so musste ein kleiner Rest der Muskelschichte des erweiterten Eileitertheils in Gestalt der kleinen Warze am äusseren Umfange des Fruchtsackes übrig bleiben. — Es ist somit unwahrscheinlich, dass an der Stelle, wo sich das Ei entwickelte, vor der Schwängerung ein Diverticulum bestand, das etwa zur Eileiterschwangerschaft vorbereitet hätte, oder dass überhaupt ein *mechanisches* Hinderniss für die Fortbewegung eines

Eileiters, der das Ei in die Gebärmutterhöhle einzutreten verhinderte. (Illustr. *med.* Ztg. 1852. Bd. II. S. 192.)

Eies durch den linken Eileiter in der Richtung vom Eierstocke gegen die Gebärmutter hin vorhanden war. Wir werden somit zu der Vermuthung geführt, eine sogen. *dynamische* Ursache möge hier im Spiele gewesen sein, und diese finden wir, wie sich mit grösster Wahrscheinlichkeit ergeben wird, in der Ueberwanderung des Eies von der rechten Seite her.

Der rechte Eileiter war in der That in seinem ganzen Verlaufe vollkommen durchgängig, die Uterushöhle selbst jetzt, im zweiten Schwangerschaftsmonate, mit einer nur mässig entwickelten Decidua ausgekleidet, welche die Mündungen der Eileiter nicht verschloss; endlich erschien der intrauterinale Theil des linken Eileiters bis zum Fruchtsacke hin nicht nur vollkommen durchgängig und glatt, sondern sogar etwas weiter, als der entsprechende Kanal der rechten Seite. Ein Ei, welches aus dem rechten Eierstocke sich ablöste, fand somit kein mechanisches Hinderniss auf dem Wege in den linken Eileiter.

Bei weitem den merkwürdigsten Befund aber gewährte das Verhalten der Eierstöcke und der Sitz des „ächten" gelben Körpers. Der linke, dem schwangeren Eileiter entsprechende Eierstock enthielt keinen gelben Körper und keine Spur eines kürzlich geplatzten *Graaf*'schen Bläschens, obwohl die Schwangerschaft erst 7 bis längstens 10 Wochen bestand, eine Zeit, die kaum je genügen dürfte, einen ächten gelben Körper völlig zum Verschwinden zu bringen, zumal der Eierstock sich sonst in allen Stücken normal zeigte. Er enthielt nur ein kleines schwarzes Körperchen, dessen ganze Beschaffenheit auf ein älteres Datum zurückweist. Im Eierstocke der rechten Seite finden wir dagegen zwei gelbe Körper, einen kirschgrossen von derjenigen Art, wie er sich in den zwei bis drei ersten Monaten der Schwangerschaft zu bilden pflegt, und einen kleineren, älteren, [1]) der ungezwungen auf die Reinigung, die etwa 14 Tage vor der Hochzeit, und 4 bis 6 Wochen vor dem fruchtbaren Beischlafe statthatte, zurückbezogen werden darf. Was ist somit wahrscheinlicher, als dass die Frucht, die sich im linken

1) Nachträglich sei hier noch bemerkt, dass der schwarze Fleck im linken Eierstocke trotz Auswässerns und mehrmonatlichen Verweilens im Weingeist seine Farbe nicht einbüsste, was gleichfalls für sein hohes Alter spricht, während der braunrothe Kern des grossen gelben Körpers im rechten Eierstocke seine Jugend dadurch bewies, dass er rasch ganz verblasste und sehr fest wurde. Der dunkelbraune Kern des kleineren gelben Körpers verblasste langsamer.

Eileiter entwickelte, aus dem rechten Eierstocke stammt, mit anderen Worten, dass hier eine Ueberwanderung geschah.

Eine sorgfältige Durchsicht der meisten bedeutenderen Schriftsteller über gelbe Körper (vgl. VI.) und eigene ziemlich zahlreiche Untersuchungen lehrten mich mit Bestimmtheit, dass gelbe Körper von der Beschaffenheit des grösseren im rechten Eierstocke nur ausnahmsweise anderswo, als bei im zweiten bis dritten Monate schwanger Verstorbenen angetroffen werden. Häufiger stösst man zwar in dieser Zeit auf gelbe Körper von derselben Grösse, die einen mit Wasser gefüllten Hohlraum besitzen, doch oft genug auch auf solche mit festem Kerne.

Ob der gelbe Körper je schon bei Schwangeren in den zwei ersten Monaten vermisst wurde, kann ich nicht angeben. Ich konnte in der Literatur keinen solchen Fall auffinden. In der ersten Hälfte der Schwangerschaft kann er spurlos verschwinden.[1]) Immerhin muss auch diess sehr selten vorkommen, da *Haller*[2]), der diesem Gegenstande eine grosse Aufmerksamkeit widmete, den Lehrsatz aufstellte: „nullus unquam conceptus est absque corpore luteo," und noch der vielerfahrene *Montgomery*[3]) die Ueberzeugung aussprach: „dass noch Niemand einen Foetus in der Gebärmutter vorgefunden habe, ohne dass ein Corpus luteum im Eierstocke vorhanden gewesen sei."

Es wird schon desshalb sehr unwahrscheinlich, dass in unserem Falle ein gelber Körper im Eierstocke der nämlichen Seite vorhanden gewesen, aber bereits verloren gegangen sei. Wollte man dessen ungeachtet die Möglichkeit zulassen, dass in 2 Monaten jede Spur einer kürzlich geplatzten Eikapsel verschwinden könne, und dass diess in unserem Falle wirklich geschehen sei, so würde es sehr schwer fallen, die Anwesenheit des kirschgrossen gelben Körpers auf der anderen Seite zu deuten. Es blieben dann nur zwei Annahmen zu prüfen übrig, die aber beide sogleich als höchst gezwungen und ganz unwahrscheinlich sich darstellen.

Einmal könnte man erwägen, ob bei *Susanne Unger* nicht gleichzeitig zwei Eier reiften, und während der letzten Menstruation sich

1) *Kiwisch*, Geburtskunde, S. 215.

2) *Haller*, Opera minora, Vol. II. p. 458.

3) *Montgomery*, Die Lehre von den Zeichen, Erscheinungen u. d. Dauer der menschl. Schwangersch. u. s. w., übers. v. *Schwann*. Bonn 1839. S. 274.

lösten, das eine vom linken, das andre vom rechten Eierstocke. Das Ei des linken Eierstocks müsste dann befruchtet worden und im linken Eileiter stecken geblieben, das Ei des rechten Eierstocks aber abortiv zu Grunde gegangen sein. Das kann nun vorkommen, aber was kaum glaublich ist, wäre die weitere Hilfshypothese, dass der gelbe Körper der linken Seite ganz verschwunden sei, während der auf der rechten sich wie gewöhnlich entwickelt habe. Es ist im höchsten Grade unwahrscheinlich, dass bei ganz gleicher, gesunder Beschaffenheit beider Eierstöcke die Entwicklung ihrer gelben Körper einen so ungleichen, fast entgegengesetzten Gang nehmen sollte. *Kiwisch* hat bei Eileiterschwangerschaft zweimal und *Campbell* einmal die Beobachtung gemacht, dass nur eine Frucht in einem Eileiter, in jedem Eierstocke aber ein entwickelter gelber Körper vorhanden war, und wir wissen schon seit lange aus der Entwicklungsgeschichte jener Säugethiere, bei denen mehrere Eier gleichzeitig in den Eierstöcken reifen, dass sehr häufig zwar einzelne Eier zu Grunde gehen, die Zahl der gelben Körper aber mit der Zahl der geplatzten Follikel übereinstimmt. [1]) Wir erinnern hier endlich an die Beobachtung von *Hannover*, [2]) der beim menschlichen Weibe nach einer Zwillingsgeburt an jedem Eierstocke einen wohlentwickelten gelben Körper vorfand, was von *W. Hunter* [3]) sogar wiederholt gesehen wurde.

Die andere Annahme würde den grossen gelben Körper auf die Blutung, welche 12 Tage vor dem Tode und etwa 8 Wochen nach der letzten Reinigung erfolgte, zurückführen, und legte dieser Blutung die Bedeutung einer mit Ovulation verbundenen Menstruation bei. Wir wollen nun ganz davon absehen, dass es im höchsten Grade unwahrscheinlich ist, der gelbe Körper, wie er oben beschrieben wurde, habe ein Alter von nur 12 Tagen. Wir wollen auch darauf gar kein Gewicht legen, dass pathologische Blutungen aus den innern Geschlechtstheilen bei Graviditas extrauterina ein gemeines Vorkommen sind, worauf schon *Böhmer* und *Heim* aufmerksam machten, dass sie namentlich dem tödtlichen Ausgange der Eileiterschwangerschaft öfters vorangehen und endlich dass die Menstruation keineswegs häufig wäh-

---

1) *Montgomery*, a. a. O. S. 272 u. flg.

2) *Günsburg's* Zeitschr. 1852. III. S. 405.

3) *W. Hunter*, Anatomical description of the human gravid uterus and its contents. 2a. edit. by *Edw. Rigby*. 1843. S. 12. — *Chiari* (Klinik d. Geburtsh. S. 13.) sah bei Zwillingen mit getrennten Mutterkuchen zwei Corpora lutea in demselben Ovarium.

rend des Verlaufs der Gravid. extrauterina fortbesteht oder eintritt. Man findet diess zwar da und dort angegeben, allein ich muss nach den Vergleichungen von etwa 200 Fällen behaupten, dass das Ausbleiben der Menstruation die Regel ist und dass jener Irrthum nur davon herrührt, dass man pathologische Blutungen für menstruale ansah. Die allermeisten an Graviditas extrauterina Leidenden wussten sehr wohl, dass sie schwanger waren, und sahen sich zu dieser Annahme gewöhnlich durch das Ausbleiben der Regeln veranlasst. Wird das Kind ausgetragen, so bleiben diese, wie bei der gewöhnlichen Schwangerschaft, in den meisten Fällen 9 Monate lang weg. Stirbt das Kind, ohne dass der Tod der Mutter eintritt, so pflegen erst dann die Regeln wiederzukehren. Es gilt für die extrauterinale Schwangerschaft, was für die uterinale: die Fortdauer menstrualer Blutungen ist selten und der Beweis für die Fortdauer der Ovulation überhaupt noch nicht geliefert. (Vgl. die Abhandlung über Nachempfängniss.)

Trotz alledem wollen wir annehmen, der grosse gelbe Körper rühre von einer während der Schwangerschaft erfolgten Ovulation her, während der eigentliche ächte gelbe Körper auf der Seite des Fruchtsackes verloren gegangen sei. Nun befindet sich aber, wie angegeben wurde, noch ein zweiter, älterer gelber Körper neben dem jüngeren kirschgrossen in demselben Eierstocke; diess Verhalten zwänge uns zu der weiteren im höchsten Grade unwahrscheinlichen Behauptung, die Menstruation mit nachgefolgter Befruchtung habe keine Spur am Eierstocke hinterlassen, während die vorletzte Menstruation vor der Schwangerschaft und die Menstruation während der Schwangerschaft gelbe Körper, letztere sogar einen „ächten“ geliefert hätten!

Wir sind somit zu der Annahme einer Ueberwanderung des Eies gezwungen, und es frägt sich nur, wie wir uns diesen Vorgang vorstellen wollen. Ich hoffe später den Beweis zu liefern, dass von einem Ergreifen des abgelösten Eies durch das Fransenende des Eileiters der andern Seite in dem Sinne *Drejer's*, von einer Ueberwanderung unmittelbar durch die Bauchhöhle selbst, nicht die Rede sein könne. Die Physik der eibewegenden Kräfte bei den Säugethieren kann eine solche kindliche Anschauung, wie sie *Drejer* noch gestattet war, heutzutage nicht mehr billigen; sie scheint vielmehr kaum eine andere Erklärung, als die einer Wanderung des Eies quer durch den Uterus hindurch in den Eileiter der anderen Seite zuzulassen, durch welche Mittel, wird sich später ergeben.

Fig. 58. Bildliche Darstellung der wichtigsten Verhältnisse des eben beschriebenen Präparates.

A. Die Gebärmutter mit d. Fruchtsacke des linken Eileiters.

A. Höhle der Gebärmutter.

a. a. Einmündungsstellen der Eileiter.

b. Orificium internum.

c. Schleimpfropf im Kanale des Mutterhalses.

d. Grund der Gebärmutter.

e. e. Körper.

f. f. Hals.

g. g. Ligamenta rotunda.

$\alpha.\alpha.\alpha.\alpha.$ Membrana serosa.

$\beta.\beta.\beta.$ Stratum musculare.

$\gamma.\gamma.\gamma.$ Decidua.

B. Der Fruchtsack des linken Eileiters.

1. Pars intrauterina tubae.
2. Die Chorionzotten, welche den Weg aus der Gebärmutter in den Fruchtsack verlegen.
3. Die Schleimhaut des Fruchtsackes, am Boden desselben mit Wärzchen versehen.
4. Membrana serosa.
5. Rissstelle.
6. Die Hervorragung, welche
7. der Eileiter im Fruchtsacke bildet.

B. Der rechte Eierstock, durch einen senkrechten Längsschnitt gespalten.

a. Ligamentum ovarii.

b. Das frische Corpus luteum.

c. Das ältere Corpus luteum.

C. Der linke Eierstock, senkrecht gespalten.

a. Ligamentum ovarii.

b. Corpusculum nigrum.

D. Das Ei mit der Frucht, welches sich im Eileiter entwickelt hatte.

a. Durch Blutfaserstoff zusammengebackene Chorionzotten.

b. Frei schwimmende Chorionzotten.

Zweifelhafte Beobachtungen ähnlicher Art.

Vielleicht hat in einem Falle, den *George C. Watson*[1]) mittheilt, eine Ueberwanderung derselben Art stattgefunden; leider ist die Erzählung zu ungenau, als dass sich bestimmtere Anhaltspunkte ergäben. Die Brit. Rev. I. 3. 1848, woraus er entnommen ist, war mir nicht zugänglich. Er lautet in *Schmidt's* Jahrbüchern der Hauptsache nach wie folgt.

„Eine 30 Jahre alte Frau von schwächlicher Constitution, die vor 8 Jahren glücklich geboren und vor 7 Jahren abortirt hatte, bei welcher Gelegenheit sie eine Entzündung im Unterleibe überstand, wurde von Neuem schwanger und litt sehr an Erbrechen und fortwährenden Schmerzen im Unterleibe. Gegen Ende des vierten Monats wurde sie plötzlich von sehr heftigen Schmerzen im Leibe mit Ohnmacht, wozu sich wässriges Erbrechen gesellte, ergriffen, der Puls äusserst schwach und frequent, aus der Scheide flossen ein paar Esslöffel Blut ab, der Unterleib war sehr empfindlich. Am Muttermund keine Veränderung. Tod nach 20 Stunden. — Section. Aeusseres Ansehen blutleer. Die Unterleibshöhle enthielt ein Quart flüssiges Blut und Gerinnsel, was die Beckenhöhle ausfüllte. Därme normal. Ein kleiner Theil des Netzes mit dem linken Eierstocke verwachsen. Gebärmutter so gross wie ein Truthahnei, innen von einer Decidua ausgekleidet, der Muttermund verklebt. Nach links und hinten von der Gebärmutter befand sich ein scheinbares Blutcoagulum, welches sich später als eine Placenta ergab, die von einem darmähnlichen Körper, der zu dieser Grösse erweiterten Muttertrompete, festgehalten wurde. Unter dieser Masse lag ein gesunder, etwa dreimonatlicher Foetus, der mit seinem Nabelstrang an der coagulumartigen Masse festsass. Der rechte Eierstock, bedeutend vergrössert, enthielt in seinem Innern ein Coagulum, der linke, von der Placentarmasse völlig bedeckte und mit derselben verwachsene war schlaffer als gewöhnlich, sonst

1) *Schmidt's* Jahrb. 1848. Bd. 60. S. 190.

rmal und enthielt in seinem Innern kein Corpus luteum. Dieser mstand lässt annehmen, dass das Ei aus dem rechten, ein Blutagulum enthaltenden Ovarium in die Bauchhöhle getreten und von er linken Muttertrompete, die es mit ihren Fransen nicht umfassen onnte, in dem Streben, einen neuen Fruchthalter zu bilden, umchlungen worden sei." —

Auch in *Meissner's* Forschungen des 19. Jahrhunderts, IV. Bd. eite 77 finde ich einen Fall mitgetheilt, der vielleicht auf Ueberwanerung bezogen werden darf. Die Annali universali di medicina comilati dal Dr. *Annib. Omodei* (Milano, 1825, Vol. 36. S. 550), denen r entnommen ist, sind mir nicht zugänglich und ich weiss darum icht, ob er genau genug erzählt ist, um zu jenem Schlusse ganz zu erechtigen.

G. B. traf bei der gerichtlichen Section eines 18 Jahre alten, plötzlich verstorbenen Mädchens den linken Eileiter zerrissen und n der Bauchhöhle einen viermonatlichen Embryo männlichen Geschlechtes. Auch der rechte Eileiter hatte sich erweitert, beide Eierstöcke waren angeschwollen und der rechte enthielt einen gelben Körper.

V. Oldham's Fall von wahrscheinlicher Ueberwanderung des Eies aus dem Eierstocke der einen Seite unmittelbar in den Eileiter der andern Seite.[1])

Ein Weib von 28 Jahren, immer rüstig und angeblich immer esund, hielt sich seit zwei Monaten für schwanger und wurde beim Waschen von heftigen Schmerzen in Kreuz und Bauch befallen; es rbrach, wurde bleich, kalt und starb nach etwa 24 Stunden. Die Oeffnung der Leiche zeigte einen Erguss von vier Pinten Blut in die Bauchhöhle und ein Loch an der linken Seite des Gebärmuttergrundes. Der Arzt, ein gewisser *Harvey* von Castle Hedingham, Essex, er die Lebende behandelt und auf des Coroners Aufforderung die Oeffnung gemacht hatte, schnitt die Gebärmutter sammt den zugehörigen Theilen heraus und sandte sie in *Guy's* Hospital zur genaueren Untersuchung. Das Ei suchte *Harvey* leider nicht in dem Blute der Bauchhöhle, wahrscheinlich weil er nicht ahnte, was er eigentlich vor sich hatte.

Die Gebärmutter war grösser als gewöhnlich und mass vier Zoll in der Länge und dem entsprechend auch mehr in der Breite. Die Wände waren verdickt, der muskulöse Bau deutlich, Schlagadern und

1) *Oldham*, „Two cases of extra-uterine foetation." Case 2. *Guy's* Hospital Reports. 2d. Ser. Vol. III. 1845. p. 272.

Venen erweitert, der Kanal des Mutterhalses und der Muttermund mit Schleim verstopft, einige der *Naboth*'schen Drüsen von einem durchsichtigen Schleime stark ausgedehnt. Die Höhle der Gebärmutter war erweitert, enthielt aber kein Ei. Es zeigte sich eine sehr entwickelte, feinlöcherige, hinfällige Haut, von 4 Linien Dicke in dem mittleren Theile der Gebärmutter, die sich in der Nähe des Mutterhalses und der Eileitermündungen bis zu $1^1/_2$ Linien verdünnte, und letztere verlegte.

Aussen am linken Winkel der Gebärmutter fand sich eine Rissöffnung, die in eine Höhle von der Grösse einer kleinen Rosskastanie innerhalb der Gebärmuttersubstanz führte. Sie lag mehr nach hinten und stund weder mit dem Eileiter noch mit der Gebärmutter in Zusammenhang, ebensowenig diese beiden untereinander. Weder Luft noch eine Borste gelangte vom Eileiter in die Gebärmutter oder den Sack. Der Boden der Höhle war unregelmässig und runzlig; da und dort sah man einige wenige Zotten, welche mikroskopisch das Ansehen von Chorionbäumchen hatten. Nach aussen verdünnte sich der Sack bis zur Rissstelle.

Zwischen Eierstöcken und Eileitern fanden sich beiderseits falsche Bänder, mehr aber rechts als links. Eine Schichte durchscheinender Häute erstreckte sich schräg zu beiden Seiten zwischen den Enden der Eileiter hin. An der linken Seite waren andre Bänder zwischen Eileiter und Gebärmutterkörper, welche die Portio uterina des linken Eileiters zu der hinteren Wand der Gebärmutter zogen. Das Fransenende links war offen, sonst aber befestigten sich rund um dieses Ende falsche Bänder. Das Fransenende des rechten Eileiters war dagegen durch Bandmassen vollständig verschlossen und undurchgängig. Die Eileiterkanäle waren offen, ihr Uterinende durch die Decidua verlegt.

Der rechte Eierstock war durch einen grossen gelben Körper beträchtlich an Umfang gewachsen. Beim Durchschneiden ergab sich, dass der gelbe Körper mehr als die Hälfte des ganzen Eierstocks einnahm, und 13 Linien im längsten und 7 im kürzesten Durchmesser mass. Er wurde leicht aus dem Stroma herausgenommen; die gelbe Substanz sah gefaltet aus; die Höhle war verschlossen. Der linke Eierstock war gross, aber gesund. —

Wharton Jones bestätigte die Anwesenheit von Chorionzotten in dem Sacke am linken Gebärmutterwinkel durch die mikroskopische Untersuchung, so dass bei der Zuverlässigkeit dieses Gewährsmannes,

obschon das Ei fehlte, der Sack als ein Fruchtsack und der Fall als eine Grav. interstitialis bezeichnet werden darf.

Obwohl *Oldham* und *Wharton Jones* nicht ausdrücklich angeben, dass der linke Eierstock keinen gelben Körper enthielt, so darf man diess doch füglich annehmen, da sie wiederholt aussprechen, „dass der rechte Eierstock den gelben Körper enthalten habe," und Männer von ihrer Genauigkeit bei der ganz einzigen Natur des Falles das Gegentheil wohl nicht unterlassen hätten anzugeben. Sie sagen ferner, das Ei habe unmöglich durch das verschlossene Fransenende des rechten Eileiters eindringen können, die falschen Häute, welche dieses verschlossen, müssen also ihrer Beschaffenheit nach von altem Datum gewesen sein. So bleibt denn freilich keine andere Annahme übrig, als die von *Wharton Jones* in einem Briefe an *Oldham*[1]) ausgesprochene, das Fransenende des linken Eileiters sei durch die falschen Bandmassen in Berührung mit dem rechten Eierstocke gestanden und habe desshalb ein aus diesem abgelöstes Ei aufnehmen können und wirklich aufgenommen. Das Ei wurde befruchtet, konnte aber in Folge der Knickung des Eileiters seinen Weg in die Gebärmutterhöhle nicht fortsetzen, blieb vielmehr in der Portio intrauterina der Tuba liegen und bildete sich hier sein Nest, welches zuletzt platzte. Diess Nest stund in keiner Verbindung mehr mit Eileiter und Gebärmutter, weil eine Decidua oder doch eine ähnliche Bildung dasselbe abschloss.

VI. Zusammenstellung zahlreicher anderweitiger Beobachtungen über das Verhalten der gelben Körper bei Schwangerschaft in der doppelten Gebärmutter und ausserhalb der Gebärmutter.

A. Bei Schwangerschaft in der doppelten Gebärmutter mit unverkümmerten Seitenhälften.

1. An dem Präparate von Uterus duplex bicornis mit doppelter Scheide, welches *Tiedemann* beschrieb (Fig. 54.), lässt sich noch jetzt ein gelber Körper (Fig. 54 f.) von der Grösse einer Schlehpflaume an dem Eierstocke des geschwängerten Hornes erkennen, während der andere keinen solchen besitzt.

2. *Thilo* fand bei Uterus duplex bicornis mit einfacher Scheide den gelben Körper im Eierstocke der geschwängerten Seitenhälfte.

3. *Dance* gibt an, der rechte Eierstock sei bei Schwängerung des rechten Hornes eines Uterus bicornis unicollis doppelt so gross gewesen, als der linke. Es wird dadurch wahrscheinlich, dass jener ein ächtes Corpus luteum enthielt.

4. *R. Lee* bemerkt ausdrücklich, dass bei Schwangerschaft des rechten Hornes eines Uterus bicornis unicollis der rechte Eierstock einen gelben Körper enthalten habe, nicht aber der linke.

1) A. a. O. S. 276.

5. *Cruveilhier* fand bei einer Frau mit Uterus bicornis unicollis, welche sechs Wochen zuvor ein lebendes Kind geboren hatte, in den Eierstöcken da und dort einige Eikapseln und schwarze Körperchen; von einem gelben Körper erwähnt er nichts. Das linke Horn war schwanger gewesen.

Auf diese dürftigen Angaben beschränkt sich die Ausbeute meiner Nachforschungen in der Literatur der doppelten Gebärmutter.

B. Bei Schwangerschaft in der doppelten Gebärmutter mit einer verkümmerten Seitenhälfte.

1. *Canestrini* fand bei Schwangerschaft eines rechten Nebenhorns mit tödtlichem Ausgange im vierten Monate den rechten Eierstock grösser, als gewöhnlich, 2 dr. 22 gr. schwer, mit einem sehr grossen, gelben Körper versehen. Der linke, platte Eierstock wog nur 1 dr. 42 gr.

2. *Czihak* erzählt von seinem Präparate: „ruptarum vesicularum Graafianarum nulla vestigia aderant.“ Diese Angabe ist nicht ganz richtig, wie mich eine sorgfältigere Untersuchung lehrte. Beide Eierstöcke strotzen von *Graaf*'schen Bläschen von $^1/_2$ bis $1^1/_2$ Lin. Durchmesser; auf den Schnittflächen treten 10—12 zu Tage und beiderseits finden sich an der Oberfläche mehrere alte Narben. Der rechte Eierstock, welcher der schwangeren Seite entspricht, ist etwas grösser, als der linke, enthält aber nicht den kleinsten gelben oder schwarzen Körper. Der linke Eierstock enthält genau in der Mitte seiner Masse einen kaum erbsengrossen, unregelmässig geformten, eckigen Körper von gleichmässig rothgelber Färbung und gleichartigem Gefüge. Ausser ihm ist nichts von einem gelben Körper wahrzunehmen. — Die Schwangerschaft währte sechs Monate, bis sie tödtlich endete.

Ich wage es kaum, für diesen Fall an Ueberwanderung des Eies zu denken. Bei der schon weit vorgerückten Schwangerschaftszeit liegt die Möglichkeit zu nahe, dass auch im rechten Eierstocke ein gelber Körper bestanden habe, aber bereits resorbirt worden sei. *Kiwisch* bemerkt ja ausdrücklich, dass der gelbe Körper ausnahmsweise schon in der ersten Hälfte der Schwangerschaft spurlos verschwinden könne.

3. *Güntz* gibt keine Nachricht über das Verhalten der Eierstöcke in seinem Falle. H. Prof. *Credé* in Leipzig war so gütig, mir darüber folgende Mittheilung zu machen: „Die Eierstöcke sind von normaler Grösse, der rechte unbedeutend dicker, als der linke. In dem linken, also an der Seite der schwangeren Uterushälfte, fand ich ziemlich genau in der Mitte des Eierstockes, etwas näher dem Rande, welcher der Tuba und dem Lig. latum zugewendet ist, ein Corpus luteum von der Grösse einer Erbse und mit scheinbar frischerem Inhalte; auch in dem rechten Eierstocke lag ein Corpus luteum, aber kaum halb so gross und von entschieden älterer Bildung. Eine Wanderung des Eies hat in diesem Falle gewiss nicht stattgefunden.“ — Die Schwangerschaft endete im sechsten Monate tödtlich.

4. *Ingleby* fand im linken Eierstocke, entsprechend dem schwangeren Horne, einen sehr grossen gelben Körper, nach der Abbildung so gross, wie der ganze rechte Eierstock und ohne Höhle. Der rechte Eierstock enthielt keinen gelben Körper. Tödtliches Ende der Schwangerschaft im vierten Monate. (Vgl. Fig. 44.)

5. An dem Präparate, welches *Heyfelder* zuerst beschrieb, trägt der Eierstock der schwangeren Seite in seiner Mitte einen gelben Körper von Taubeneigrösse, der in Gestalt einer von vorn nach hinten etwas platt gedrückten Halb-

kugel aus demselben hervorragt, im Ganzen 10 Lin. P. M. hoch, 8 Lin. breit und 4½ Lin. dick ist. Im frischen Zustande ist er vielleicht einen ganzen Zoll hoch gewesen. Er ist leicht aus dem Stroma des Eierstockes herauszuheben, vollkommen solid, besteht bis auf einen schmalen, jetzt durch den Weingeist weiss entfärbten Kern fast ganz aus gelber, stark gefalteter Substanz. Die feine, überhäutete Narbe befindet sich an der Stelle der höchsten Hervorragung. Ausserdem besitzt dieser Eierstock an seinem äusseren Theile noch mehrere linsen- bis erbsengrosse Eikapseln. — Der sehr entwickelte Eierstock auf der anderen Seite zeigt zwei alte, stark erbsengrosse, mit dem Gewebslager des Eierstocks verschmolzene gelbe Körper und zahlreiche erbsengrosse Eikapseln von ½—1½ Lin. Durchmesser. — Die Menstruation war 14 Wochen lang weggeblieben.

6. In dem Falle von *Behse* hat, wenn ich die Abbildung richtig deute, ein Corpus luteum im Eierstocke der schwangeren Seite gesessen.

C. Bei Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter.

1. *Littre*[1]) öffnete den Leib einer Frau, welche drei Tage nach einem Fall auf's Knie an innerer Verblutung gestorben war. Die linke Tuba war fünf Linien vor dem Fransenende zerrissen und enthielt eine, einen Zoll lange Frucht von 7 bis 8 Wochen. Er fand an den Eierstöcken fünf Narben, ebensoviele, als die Frau Kinder gehabt hatte. Mitten am linken Eierstocke bemerkte er ein rundes Loch von ½ Linie Breite, welches zu einer runden Höhle von 2 Linien Durchmesser führte. „Il y a apparence que le foetus, dont il s'agit ici, étoit sorti de l'ovaire par cette ouverture."

2. *Santorinus*[2]) fand bei einer 33 Jahr alten Frau, welche nach fünfmonatlichem Ausbleiben der Regeln an innerer Verblutung plötzlich gestorben war, einen hirsekorngrossen Riss an dem linken Eileiter, der etwa zur Grösse eines Hühnereies ausgedehnt war und eine Frucht von der Beschaffenheit einer höchstens dreimonatlichen enthielt. Der Eierstock derselben Seite war sehr umfangreich und enthielt einen gelben Körper von ungewöhnlicher Grösse; nach der beigegebenen Abbildung war er kirschgross. Er trug eine punktförmige Narbe und enthielt eine Höhle. — Ueber das Verhalten des rechten Eierstocks ist nichts angegeben. Hätte derselbe aber einen gelben Körper von einigem Umfang enthalten, so würde *Santorinus*, der den gelben Körpern eine sehr grosse Aufmerksamkeit schenkte, schwerlich diess zu bemerken unterlassen haben.

3. *Boehmer*[3]) beschreibt ausführlich einen sehr merkwürdigen Fall von Schwangerschaft des rechten Eileiters bei gleichzeitigem Vorkommen einer grossen verknöcherten Fibroidgeschwulst in der Gebärmutter. Der rechte Eierstock war gross, narbig, enthielt *Graaf*'sche Bläschen und zwei kleine gelbe Körper. „Praeter cicatrices in posteriori, et vesiculas Graafianas in anteriori superficie conspicuas, duae adparebant cavitates collapsae, magnitudinis et circumferentiae capituli ad instar aciculae majoris[4]), calices sive nucleos spongioso-villosos, quibusdam in punctis adhuc sanguinolentos, in centro vero luteos, et

1) Mém. de l'acad. d. Sciences de l'année 1702. p. 208.

2) *Santorinus*, Observationes anatomicae. Venetiis 1724. Cap. XI. §. 16.

3) *Boehmer*, Observationum anatomicarum rariorum Fasc. II. Halae 1752. Obs. II.

4) Es frägt sich, wie gross die Köpfe der grösseren Stecknadeln zur Zeit *Boehmer*'s waren. Heutzutage gibt es grössere Stecknadeln mit Köpfen von der Grösse kleiner Kirschen! Es ist schade, dass *Boehmer* kein genaueres Maass wählte. Die Abbildung gibt keine Auskunft.

acinoso-granulosos referentes, externe inaequalibus incisuris angulosis praeditos, porum versus centralem corrugatos, et loco cicatricum membrana tenuissima rugosa, ex albo-caerulescente, obductos. Der rechte Eileiter zeigte zwei Anschwellungen, eine äussere und eine innere. Die erste enthielt eine winzige Frucht, die zweite ein concentrisch geschichtetes fibröses Körperchen (eine Mole?). Der linke Eierstock zeigte nichts Bemerkenswerthes, nach der beigegebenen Abbildung enthielt er *Graaf*'sche Bläschen. — *Boehmer* schätzte die Frucht zwei bis drei Wochen alt (?).

3. *Langstaff*[1]) fand bei Schwangerschaft des rechten Eileiters ungefähr aus der achten Woche im rechten Eierstock einen grossen gelben Körper, der einen gallertartigen Kern enthielt. Der linke Eierstock enthielt mehrere gelbe Körper; einer hatte das Ansehen, „als ob er von der vorletzten Schwangerschaft herrühre." Die Frau hatte schon wiederholt geboren und *Langstaff* huldigt noch der falschen Ansicht, dass gelbe Körper nur durch Befruchtung zu Stande kämen. Eine Abbildung ist beigegeben, woraus hervorgeht, dass der gelbe Körper im rechten Eierstocke kirschgross war, der grössere im linken Eierstocke hatte die Grösse des kleineren in dem rechten Eierstocke der *Susanne Unger*, den ich oben beschrieb.

4. *Langstaff*[2]) berichtet über einen zweiten Fall von Schwangerschaft des rechten Eileiters in der sechsten bis siebenten Woche, wo der gelbe Körper im rechten Eierstocke sehr gross war und im linken sich ein Zeichen früherer Befruchtung, d. h. nach dem Obigen ein älterer gelber Körper, vorfand. Die Menstruation war ausgeblieben.

5. *Granville*[3]) fand bei einer linksseitigen Bauchschwangerschaft, die sich aus einer Eierstocksschwangerschaft derselben Seite entwickelt haben soll, auf den Eihäuten Stücke eines zerrissenen gelben Körpers, der nach der beigegebenen Abbildung etwa kirschgross war. Der rechte Eierstock war gross, mit vielen *Graaf*'schen Follikeln versehen, die, nachdem das Präparat in Weingeist gelegen hatte, weisse Gerinnsel enthielten; auch hier befand sich ein gelber Körper. Die Schwangerschaft hatte vier bis fünf Monate gewährt, die Reinigung war ganz ausgeblieben, von Zeit zu Zeit entleerte sich eine farblose Flüssigkeit durch die Scheide.

6. *Carus* sen.[4]) beschreibt einen Fall von Gravid. tubaria sinistra, der nach etwa sechs Wochen tödtlich verlief. Beide Eierstöcke, an denen man hin und wieder die Corpuscula lutea wahrnahm, befanden sich in einem völlig normalen Zustande.

7. *Struve*[5]) in Elmshorn beschreibt eine Schwangerschaft des linken Eileiters, wahrscheinlich von sieben Wochen, bei einem 30 Jahre alten Dienstmädchen. An dem linken, übrigens gesunden Eierstocke hing eine haselnussgrosse Hydatide von schmutzig röthlicher Farbe und zugleich waren an ihm zwei gelbe Körper sichtbar. Am Eierstocke der rechten Seite fanden sich vier gelbe Körper. Einer der beiden Körper am linken Eierstocke schien sich erst kürzlich vernarbt zu haben, denn die Narbe war bedeutend mehr vertieft, als diess bei den übrigen gelben Körperchen der Fall war, und es ist wohl so gut

1) Med. chirurg. Transact. Vol. VII. 1816. p. 437.
2) Ebenda, Vol. VIII. 1817. p. 502.
3) Philosoph. Transact. of the roy. Soc. of London. 1820. Vol. CX. P. I. p. 107.
4) *Carus*, zur Lehre v. Schwangersch. u. Geburt. Bd. I. Leipzig 1822.
5) *Rust's* Magaz. f. d. ges. Hei 1823. S. 515.

wie gewiss, sagt *Struve*, dass das in der linken *Fallopi*'schen Röhre zur Ausbildung gekommene Eichen an dieser Stelle seinen Sitz hatte.

8. *G. R. Treviranus*[1]) sah bei Eileiterschwangerschaft zwei gelbe Körper am Eierstocke derselben Seite. Das Ei war Wallnuss gross. Von dem Eierstocke der anderen Seite ist keine Rede.

9. *Elliotson*[2]) fand bei Schwangerschaft des rechten Eileiters einen sehr grossen gelben Körper im rechten Eierstocke, der zwei Drittheile desselben ausmachte und im Innern ein rothes Gerinnsel enthielt. Das Ei hatte die Grösse einer Stachelbeere. Ob noch mehr gelbe Körper vorhanden waren, ist nicht angegeben.

10. *Menière*[3]) beschreibt einen von *Auvity* beobachteten Fall von Gravid. interstitialis der linken Seite, der schon im ersten Monate zum Tode führte. Im Eierstocke derselben Seite fand sich ein zur Hälfte mit Serum gefüllter und mit einer Narbe versehener gelber Körper. Ueber den Eierstock der andern Seite ist nichts angegeben.

11. *Gordon* und *Montgomery*[4]) sahen 1828 in einem Falle von Graviditas tubo-ovarica dextra, welche durch Berstung des Fruchtsackes in Bauchschwangerschaft übergegangen war und spätestens im dritten bis vierten Monate zum Tode geführt hatte, auf der Seite des Fruchtsackes in der Mitte des zerrissenen Eierstocks den gelben Körper, welcher von den umgebenden Theilen so geschieden war, dass er ganz wie eine zufällig dahin gelangte Beere aussah. Ueber die Beschaffenheit des linken Eierstocks hat *Campbell* nichts angegeben. — Während der Schwangerschaft hatten sich in kurzen Zwischenräumen starke Gebärmutter-Blutungen wiederholt.

12. *Carresi*[5]) fand bei Schwangerschaft der linken, in der Mitte geborstenen Muttertrompete mit dem Anscheine nach viermonatlicher Frucht in beiden Eierstöcken ein deutliches, grosses Corpus luteum.

13. *Seiler*[6]) bildet die inneren Geburtstheile und das Ei von einer beginnenden Schwangerschaft der rechten Muttertrompete ab und gibt dazu eine kurze Beschreibung. Der rechte Eierstock enthielt eine noch nicht ganz geschlossene Narbe, welche zu der noch vorhandenen Höhle (Theca) des entleerten *Graaf*'schen Bläschens führte. Seine Beschreibung des angeblichen Ei's erregt jedoch Zweifel, ob hier wirklich Schwangerschaft bestand oder ob dieses Ei nicht blos ein Schleimpolyp des Eileiters war.

14. *Hirt*[7]) fand bei einer Schwangerschaft des linken Eileiters von 8 bis 10 Wochen im linken Eierstocke zwei „entartete *Graaf*'sche Eier," darunter eines von der Grösse einer Haselnuss, die der Beschreibung nach nichts Anderes als gelbe Körper waren. Der rechte Eierstock sei normal beschaffen gewesen, was wohl bedeutet, dass er keine gelben Körper enthielt.

15. *Finel Granchamp*[8]) sah bei einer Graviditas interstitialis sinistra von etwa zwei Monaten Dauer im linken Eierstocke den entsprechenden gelben Körper mit der Narbe.

---

1) Zeitschr. f. Physiologie v. *Tiedemann* u. *Treviranus*, Bd. I. S. 185. 1824.
2) Med. chir. Transact. Vol. XIII. P. I. 1825. p. 51.
3) Arch. génér. de médec. 1826. p. 169. — Vgl. auch *Froriep's* Notizen. 1826. Bd. XV. S. 55.
4) Dublin Journ. of med. and chem. Science. Vol. II. *Campbell*, a. a. O. Uebers. S. 48.
5) Annal. univ. *Omodei*. Vol. 55. Fasc. 166. Milan. Ottobre 1830. — *Behrend*, Allg. Repert. Bd. I. S. 19.
6) *Seiler*, die Gebärmutter u. d. Ei d. Menschen in d. ersten Schwangerschaftsmonaten. Dresd. 1832.
7) *Siebold's* Journ. f. Geburtsh. Bd. XIV. 1835.
8) Arch. génér. de médec. 1835. p. 109.

16. *Darby*[1]) fand 1837 bei Schwangerschaft des rechten Eileiters, die wenige Wochen bestanden hatte, im entsprechenden Eierstock eine Höhle etwa von der Grösse des Kerns einer kleinen Haselnuss, in beiden Eierstöcken fanden sich auch mehrere grosse Bläschen. Ob jene Höhle einem gelben Körper angehört habe, ist aus dieser kurzen Beschreibung nicht zu erkennen.

17. *Duncan*[2]) entdeckte gelegentlich einer Leichenöffnung in dem linken, unverletzten Eileiter ein Ei etwa aus der sechsten Woche. Jeder Eierstock enthielt einen gelben Körper und im linken befand sich eine kleine rundliche, mit einer zerstörten Substanz gefüllte Höhle. War diess vielleicht die Höhle des Corpus luteum verum?

18. *Campbell*[3]) erzählt einen Fall von rechtsseitiger Eileiterschwangerschaft etwa im vierten Monate, wo die Reinigung ausgeblieben war, jedoch einen Monat vor dem Tode ein starker Abgang zuerst von Blut und dann von farbloser Flüssigkeit stattgefunden hatte; in beiden Eierstöcken fanden sich sehr zahlreiche entwickelte *Graaf*'sche Bläschen von $^1/_{10}$ bis $^2/_{10}$ Linie im Durchmesser. Der rechte Eierstock enthielt einen vollkommenen gelben Körper und die Reste eines zweiten; auch im linken fanden sich mehrere Bläschen, sowie eine $^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltende, mit einer glatten Haut ausgekleidete Höhle und neben einem gleichfalls vollkommenen gelben Körper die Reste von zwei andern.

19. *Wolff-Pauly*[4]) theilt einen Fall von Schwangerschaft des rechten Eileiters mit, wo der gelbe Körper gleichfalls im rechten Eierstocke gefunden wurde. Die Menstruation hatte 10 Tage über den gewohnten Termin ausgesetzt, als der Tod plötzlich eintrat. Die Grösse des Eies entsprach der Schwangerschaftszeit. Der linke Eierstock normal.

20. *Sohege*[5]) fand bei einer Schwangerschaft des linken Eileiters in der achten Woche am rechten Eierstock eine etwas eingedrückte, gekerbte, von einem röthlichen Ringe umgebene Narbe, die er auf die vorletzte, vor 22 Wochen beendete Schwangerschaft zurückführt. Im linken Eierstock dagegen fand sich ein kirschgrosser, über die Oberfläche der Geschlechtsdrüse hervorragender, von aussen etwas bläulicher, weicher gelber Körper mit frischer Narbe. Die Reinigung war einmal ausgeblieben und dann einmal schwach wiedergekehrt.

21. *Fairbairn*[6]) beobachtete eine Gravid. tubo-abdominalis sinistra von 3—4 Monaten. Der linke Eierstock war mit dem Fruchtsacke nicht verwachsen und enthielt einen wohlausgebildeten gelben Körper. Der rechte Eierstock war vergrössert, und, wie der Durchschnitt lehrte, in einer bösartigen Umwandlung begriffen, doch waren die *Graaf*'schen Bläschen noch vorhanden; der rechte Eileiter war mit ihm verwachsen.

22. *Williamson*[7]) sah bei einer ähnlichen Schwangerschaft der rechten Seite, die bis zum siebenten Monate gediehen war, den Eierstock in die Wand des Fruchtsackes eingebettet, und will den gelben Körper in diesem Eierstocke durch das Gefühl erkannt haben. Der linke Eierstock enthielt keinen gelben Körper.

23. *Th. Bostcall Watson*[8]) fand bei Schwangerschaft des linken Eileiters etwa

---

1) Campbell a. a. O. Uebers. S. 97.
2) Campbell a. a. O. Uebers. S. 96.
3) Campbell a. a. O. S. 94.
4) Wolff-Pauly, Diss. de graviditate extraut. adjecta casus historia. Berol. 1838.
5) Sohege, Diss. de gravidit. extrauter. Heidelb. 1841.
6) Edinb. [illegible] —— Vol. LVII. 1842. S. 77.
7)

aus der sechsten Woche im linken Eierstocke einen prächtigen, frischen gelben Körper, mit breitem gelbgestreiftem Rande und einer durch eine Haut deutlich ausgekleideten Höhle in der Mitte. Das Gewebe dieses Eierstockes war zugleich viel gefässreicher, als das des rechten. — Der aufgeschnittene rechte Eierstock zeigte zahlreiche grosse *Graaf*'sche Bläschen und einige kleine gelbe Punkte. — Eine genauere Beschreibung und Abbildung des gelben Körpers von diesem Falle gibt *Paterson* in seiner Abhandlung über Farbe und Bau der gelben Körper in den früheren Entwicklungsstufen.[1]) Darnach bestund derselbe aus einer gelben Rinde, welche eine graue faserstoffige Masse und zu innerst eine Höhle mit Flüssigkeit einschloss, und hatte die Grösse einer Kirsche.

24. *Glover*[2]) beobachtete bei einer nussgrossen Anschwellung des geschwängerten linken Eileiters im linken Eierstocke einen frischen gelben Körper.

25. *Lehwess* in Berlin[3]) fand bei linksseitiger Bauchschwangerschaft von 6 bis 8 Wochen am linken Eierstocke eine frische Narbe.

26. *Oldham*[4]) untersuchte ein Präparat, das ihm von *Rose* zugesendet worden. Es betraf eine Schwangerschaft der linken Muttertrompete von zwei Monaten. Der linke Eierstock war grösser, als der rechte, und trug eine halbkugelförmige Hervorragung, aus deren Scheitelpunkt eine kleine häutige Franse hing. Durchschnitten zeigte sie die Kennzeichen eines gelben Körpers. Von der gelben Rinde hatte sich das Häutchen, welches die Höhle auszukleiden pflegt, abgelöst, war zusammengefallen und ein Fetzchen davon hing zu der Rissöffnung heraus. (Einen ganz ähnlichen Körper bewahrt *Oldham* in *Guys* Museum und das nämliche sah *Cruikshank* bei Kaninchen.) Einige *Graaf*'sche Bläschen waren erweitert. — Der Eierstock der anderen Seite zeigte keine Veränderung. — Das 19 Jahr alte Weib hatte die Reinigung seit zwei Monaten verloren.

27. *Oldham*[5]) fand bei einer rechtsseitigen Eileiterschwangerschaft, die etwa im vierten Monate tödtlich endete, im rechten Eierstocke einen grossen gelben Körper mit einer schöngezeichneten gelben Rinde und einer Höhle in der Mitte. Von dem linken Eierstocke wird nur angegeben, dass er gesund war. Bei dem Fleisse, den *Oldham* auf das Aufsuchen gelber Körper verwendet, darf wohl angenommen werden, dass er im linken Eierstocke keine von Bedeutung vorfand, sonst hätte er es nicht unterlassen anzugeben. In der 13. Woche Zeichen eines drohenden Abortus mit Blutung.

28. *Kiwisch v. Rotterau*[6]) fand zweimal bei einseitiger Eileiterschwangerschaft jederseits einen, wie aus dem Zusammenhange hervorgeht, wohl entwickelten gelben Körper.

29. *G. Braun*[7]) sah bei rechtsseitiger, im dritten Monate durch einen Stoss auf den Bauch mit Zerreissung und Verblutung tödtlich endender Eileiterschwangerschaft den rechten Eierstock breiter, runder und gefässreicher, als den linken, und versehen mit einem grossen, halbkugelförmig hervorragenden gelben Körper, dessen Höhle $2^1/_2$ Linien im Durchmesser betrug. An seiner Oberfläche war eine deutliche Narbe, von einem vorausgegangenen, noch nicht

---

1) Ebenda. Bd. 62. 1844. S. 473.

2) Annal. de la chirurg. franç., et étrang. 1842. Août p. 507. — Aus *Canstatt's* Jahresber. 1842. Ber. über d. Geburtsh. v. *Feist*. S. 19.

3) *Casper's* Wochenschr. 1842. N. 50. S. 814. — Aus *Canst.* Jahresber. f. 1842. üb. Geburtsh. S. 21.

4) *Guy's* Hosp. Rep. 2d. Ser. Vol. I. 1843. p. 488.

5) Ebenda. Vol. III. 1845. p. 269.

6) *Kiwisch v. Rotterau*, d. Geburtskunde. Bd. I. S. 216.

7) Wien. Zeitschr. IX. S. 498. 1853.

vollständig zusammengelötheten Risse herrührend, und viele fadenähnliche Gefässe liefen darüber hin. Der linke Eierstock enthielt einige Narben, aber keinen gelben Körper.

30. *Levy* [1]) erzählt folgende Beobachtung aus der Praxis eines Collegen. Die Geschwulst in der Mitte des linken Eileiters war nur pflaumengross, geborsten, enthielt Chorionzotten. Die Frucht nicht aufzufinden. Dauer der Schwangerschaft 4 bis 6 Wochen. Am linken Eierstocke an verschiedenen Stellen kleine, rothe, strahlenförmig injicirte Flecke, darunter ein grösserer und mehr hervorragender. Aufgeschnitten zeigte derselbe ein in seinem längsten Durchmesser etwa $^1/_2$ Zoll grossen gelben Körper, der eine kleine Höhle in der Mitte hatte. — Der rechte Eierstock gesund.

31. *Sommer* [2]) beschreibt einen Fall, wo das Ei aus dem linken Eileiter zwischen die Platten des breiten Bandes getreten war und hier sich entwickelt hatte. Die Schwangerschaft währte 8 bis 10 Wochen. Beide Eierstöcke, doch vorzugsweise der linke waren sehr blutreich und mit (der Abbildung nach zu schliessen, grossen) gelben Körpern versehen. Einer derselben im linken Eierstocke schien der frische zu sein. — Das Mädchen hatte schon früher zweimal geboren und die Reinigung seit zwei Monaten verloren.

32. *Schwabe* [3]) berichtet über einen merkwürdigen Fall von ursprünglicher linksseitiger Eileiterschwangerschaft nah' an der Gebärmutter, wo das Ei die untere Wand des Eileiters durchbrach und zwischen den Platten des breiten Mutterbandes gegen die Gebärmutter hin und zwischen die Substanz derselben hinein sich entwickelte. Die Dauer betrug etwa vier Monate. Beide Eierstöcke enthielten *Graaf*'sche Bläschen und gelbe Körper, die, nach der Abbildung zu schliessen, gross waren. — Die Regeln waren drei Monate ganz ausgeblieben.

33. Eine genaue Untersuchung verdanken wir *Aberz* und *Retzius* [4]). Die schwangere linke Muttertrompete barst im zweiten Monate; die Reinigung war seit sechs Wochen weggeblieben. Aus dem Eierstocke der nämlichen Seite trat eine glatte, rundliche Geschwulst von der Grösse einer kleinen Pflaume hervor. An der Spitze derselben fand sich ein rundes Loch, welches in einen Kanal führte, der von einer klaren, festen Lymphe vollgepfropft war. Diese Geschwulst wurde als ein *Graaf*'sches Bläschen erkannt, aus welchem vor kurzer Zeit ein Ei ausgetreten war. Dasselbe bestund zum grössten Theil aus der gewöhnlichen gelben Masse und enthielt in der Mitte eine ziemlich bedeutende Höhle, welche in den erwähnten verschlossenen Kanal überging und mit einer klaren, flüssigen, etwas zähen Lymphe angefüllt war. Der rechte Eierstock zeigte keine grösseren *Graaf*'schen Bläschen, aber mehrere Narben und war von normaler Grösse.

34. und 35. *Virchow* [5]) hat einen Fall von Eileiterschwangerschaft und einen anderen von interstitieller Schw. untersucht.

Der erste betraf den rechten Eileiter, das Ei hatte die Grösse einer kleinen Wallnuss; die Frau hatte sich seit nahe drei Monaten schwanger gefühlt, der Eierstock der rechten Seite war etwas gross, an seinem äusseren, den Fransen zugewandten Ende fand sich ein frischer gelber Körper, von der Grösse einer mässigen Kirsche, gefüllt mit klarer, seröser Flüssigkeit, innen ausgekleidet mit

---

1) Hospitals Meddeletser. Bd. 6. 1853. — *Schmidt's* Jahrb. 1854. Bd. 84. S. 323.
2) *Sommer*, Diss. de graviditate extrauterina. Gryphiae 1855.
3) Monatsschr. f. Geburtskde. Bd. 3. 1854. S. 1–13.
4) Hygiea. Bd. 16. S. 584. — *Schmidt's* Jahrb. 1856. Bd. 91. S. 78.
5) *Virchow*, Gesammelte Abhdlgen. z. wissensch. Medizin. 1856. S. 792 u. 805.

iner glatten, weisslichen Haut, welche nach aussen von der gelben, radial gestreiften und gefalteten Fettkörnchenschicht umgeben war. Am Eierstocke der inken Seite fanden sich kleine rothgelbe Stellen.

Im andern Falle hatte im intrauterinalen Kanale des rechten Eileiters Schwangerschaft bestanden, es war Zerreissung des Fruchtsackes und der Tod 1 bis 5 Monate nach der Befruchtung, 25 Tage nach dem inneren Abortus erfolgt. Der rechte Eierstock enthielt einen sehr derben, $2^1/_4$ Linien hohen, $2^1/_2$ Lin. breiten gelben Körper, der einen sehr festen, weissen, fibrösen Kern und einen breiten gelben Rand besass. Der linke Eierstock enthielt einen etwas über 3 Linien hohen, jedoch schmalen und sehr zurückgebildeten gelben Körper mit weisslicher Mitte und gelblichem Saume. Die beträchtlichere Grösse und frischere Färbung liessen den gelben Körper im Eierstocke der schwangeren Seite als den neueren erkennen.

36. *Meissner*[1]) erzählt zwei Fälle von Eileiterschwangerschaft und gibt Nachricht von dem Verhalten der Eierstöcke in einem derselben. Da aber seine Beschreibung mir nicht verständlich war, so wandte ich mich an Herrn Professor *Wunderlich* in Leipzig, in dessen Klinik der Fall vorkam, um Auskunft, die mir denn auch freundlichst in folgendem Auszuge aus dem Sections-Protokolle zu Theil wurde. „Der linke Eileiter ungefähr $^1/_2$ Zoll von seinem Ursprung aus der Gebärmutter an einer zu Wallnussgrösse ausgedehnten Stelle geborsten. Der Riss, der Länge der Tube nach verlaufend, ungefähr 7 Lin. lang und durch Blutgerinnsel verstopft und verdeckt. Die angeschwollene Stelle des Eileiters bildet einen an der Stelle des Risses sehr dünnen Sack mit ovaler Höhle, die von geronnenem Blute erfüllt ist; auf der Innenfläche der Höhle zeigen sich kleine Zotten und fetzenartige, stark mit Blut gefärbte Unebenheiten, die fest aufsitzen. Der Eileiter communicirt mit der Gebärmutter durch eine enge Oeffnung. Die Gebärmutter ungefähr auf das Doppelte ihres jungfräulichen Umfangs vergrössert, ihr Gewebe bleich, auf ihrer Innenfläche eine schmutzig bläulich-roth gefärbte Decidua von 1—$1^1/_2$ Lin. Dicke. Der Mutterhalskanal offen. Im linken Eierstock nahe der convexen Kante im Gewebe eine von dicken, etwas callösen, blassgelblichen, pigmentirten Wandungen eingeschlossene kugelrunde Cyste mit etwa erbsengrossem, von Serum erfülltem Hohlraum. Im rechten Eierstocke eine etwa erbsengrosse Stelle wie von einem vor einigen Wochen entleerten *Graaf*'schen Follikel mit mehr unregelmässiger, von geronnenem blasslividbraunem Blute erfüllten Höhle.“ In den Blutgerinnseln der Bauchhöhle fand sich eine 6—7 Wochen alte Frucht. — Es ist fraglich, setzt Herr Prof. *Wunderlich* hinzu, ob die Gestorbene nach Beginn ihrer Schwangerschaft noch einmal menstruirte. Sie selbst behauptete, drei Wochen vor der Katastrophe die Menstruation gehabt zu haben. Von ihrer Herrschaft wurde diess in Abrede gestellt und war wegen der nicht eingetretenen Menstruation an Schwangerschaft gedacht, auch aus gewissen Umständen geargwohnt worden, dass Pellentia in Anwendung gekommen seien.[2])

37. An einem merkwürdigen Präparate von Schwangerschaft des linken Eileiters in meinem Besitze, das ich Herrn *Kreuzer jun.*, prakt. Arzte in Durlach

---

1) *E. P. Meissner*, Diss. de ruptura tubae gravidae. Lips. 1856.

2) Hat in diesem Falle die Ovulation während der Schwangerschaft fortgedauert? Das Verhalten der Eierstöcke gestattet der Vermuthung Raum, doch ist die Beschreibung der Eierstöcke nicht deutlich genug, um die Frage zu entscheiden. Auch liesse sich das Platzen des Follikels im rechten Eierstocke auf eine pathologische Blutung zurückführen, die möglicherweise durch Pellentia veranlasst war.

verdanke, und welches ich im Anhange ausführlicher beschreiben werde, befindet sich ein grosser, solider, gelber Körper von einem halben Zoll Durchmesser im Eierstocke der gleichen Seite. Er ist leicht ausschälbar, hat eine gefaltete, 1 Lin. breite Rinde und einen weichen Kern. An diesem Eierstocke finden sich sonst keine gelben Körper. Am andern aber sind auf dem Durchschnitte ein halbes Dutzend älterer, mit dem Gewebslager des Eierstocks verschmolzener, von der Grösse kleiner und grosser Erbsen bemerklich. Die Frucht ist etwa 3 oder 4 Monate alt. Die Frau hat dreimal während der Schwangerschaft menstruirt, und der Fruchtsack barst in Folge einer Blutung in's Gewebe der Placenta, die in der vierten Menstruationsperiode erfolgte. Dessenungeachtet fand sich kein frisch geplatzter *Graaf*'scher Follikel vor.

38. Das anatom. Museum in Würzburg bewahrt die handschriftliche Geschichte einer Eileiterschwangerschaft, welche ein Dr. *Zinsmeister*, kgl. Bayer. Militärarzt, beobachtet hat. Die 30 Jahre alte Frau starb an innerer Verblutung nach Berstung des Fruchtsackes, der durch das Fransenende des linken Eileiters gebildet wurde, im fünften Monate. Im linken Eierstocke fand sich ein deutliches Corpus luteum, im rechten nur *Graaf*'sche Bläschen.

39. *Otto* [1]) beschreibt eine Graviditas tubaria, die im vierten Monate tödtlich endete. Die Frucht hatte sich in der äusseren Hälfte des rechten Eileiters entwickelt. Corpora lutea waren in den Eierstöcken nicht mit Bestimmtheit zu erkennen, wohl aber waren die Eierstöcke gross, fest und voll von Eiern.

Diese Nachforschungen über das Verhalten des gelben Körpers bei Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutterhöhle, sowie bei doppelter Gebärmutter, liefern folgende Hauptergebnisse:

1. Unter so vielen verglichenen Fällen, die überhaupt eine Forschung auf den gelben Körper zuliessen, indem die Eierstöcke noch erhalten, die Früchte noch nicht längere Zeit abgestorben waren u. s. w., fand ich nur zwei, wo ausdrücklich angegeben ist, dass trotz des Suchens kein gelber Körper aufgefunden wurde: die von *Czihak* und *Otto*. An dem von *Czihak* beschriebenen Präparate entdeckte ich zwar den Rest eines gelben Körpers, doch ist es nicht recht wahrscheinlich, dass von hier die Frucht ausgegangen sei. Die Schwangerschaft währte sechs Monate und der ächte gelbe Körper scheint in dieser Zeit spurlos verschwunden zu sein. Der Fall von *Otto* scheint sogar zu beweisen, dass zuweilen schon im vierten Schwangerschaftsmonate „der gelbe Körper nicht mehr mit Bestimmtheit erkannt werden kann." — Auch *Cruveilhier* hat keinen gelben Körper mehr aufgefunden, aber in seinem Falle von Schwangerschaft bei doppelter Gebärmutter waren schon sechs Wochen seit dem Ablaufe der wahrscheinlich ganz zu Ende geführten Schwangerschaft verstrichen. — Viele namhafte Beobachter von Schwangerscha-

1) *Otto*, Seltene Beobacht. z. Anat., Physiol. u. Pathol. 2. Samml. 1824. S. 147.

im Eileiter gedenken des gelben Körpers gar nicht, entweder weil sie nicht darnach suchten oder sein Vorkommen als selbstverständlich voraussetzten. — Die geringe Zahl der Fälle, wo beim Fahnden auf das Corpus luteum keines gefunden wurde, gegenüber der grossen Zahl derjenigen, in welchen ein oder mehrere vorhanden waren, lehrt auch für die Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutterhöhle das Vorkommen eines gelben Körpers als Regel, den Mangel als Ausnahme kennen; insbesondere scheint der gelbe Körper in den ersten Monaten der Schwangerschaft äusserst selten zu fehlen.

2. In der Regel ist es die schwangere Seite, welche einen, seltener zwei ächte gelbe Körper besitzt, zuweilen findet sich auf jeder Seite ein ächter, ausnahmsweise einer auf der nicht schwangeren Seite.

3. Bis jetzt scheint keine Beobachtung vorzuliegen, welche eine Fortdauer der Ovulation während der Schwangerschaft bei doppelter Gebärmutter oder ausserhalb der Gebärmutterhöhle bewiese. Der Fall von *Kreuzer* lehrt sogar, dass selbst bei fortdauernder Menstruation eine Ovulation nicht stattfinden muss.

VII. Von den Kräften, welche die Wanderung des menschlichen Eies vermitteln.

Man kann bei der Bewegung des Eies aus dem Eierstocke durch den Eileiter bis zu seiner Einnistung in der Gebärmutter folgende Vorgänge unterscheiden:

1. *Die Einleitung des Eies in den Kanal des Eileiters;*
2. *die Bewegung des Eies durch den Eileiter;*
3. *die Bewegungen, welche schliesslich das Ei in der Gebärmutter erfährt.*

Bekanntlich besitzen Eileiter und Gebärmutter bei Menschen und Säugethieren contractile Wände, organische Muskeln, die zwischen ihre Schleimhaut und den Bauchfellüberzug eingelagert sind. Ausserdem findet sich auf der Schleimhaut des Eileiters und der Gebärmutter in der Regel noch ein schwingender Ueberzug von Flimmerepithelium. Es gilt nun einmal den Antheil der beiden bewegenden Kräfte, der Muskelkraft und der Wimperschwingung, an der Bewegung des Eies zu bestimmen, dann aber auch den Mechanismus, durch welchen diese Kräfte wirksam werden, näher zu ermitteln.

A. Von der Einleitung des Eies in den Eileiter.

Die Angriffe *Kiwisch's*[1]) haben die Unrichtigkeit der alten Lehre, dass während der Reinigung das befranste Ende des Eileiters den Eierstock fingerförmig umfasse und so den Eintritt des Eies in denselben nothwendig mache, zur Genüge nachgewiesen. Eine Stimme nach der andern[2]) erhebt sich in dem Sinne von *Kiwisch*, und seine an die Stelle der alten eingesetzte Theorie hat sich eines wachsenden Anhanges zu erfreuen.

Es ist in der That schwer einzusehen, um mich *Hyrtl's* kurzer, treffender Worte zu bedienen, „wie die Fransen, diese dünnen und zarten Anhängsel, welche überdiess häufig noch sehr kurz angetroffen werden, bei dem über alle Unterleibsorgane gleichmässig verbreiteten Drucke der Bauchpresse, und dem dadurch gesetzten Mangel an Spielraum, diese allgemein angenommene Ortsveränderung ausführen sollen." Vielmehr ist durch *Kiwisch's* und neulich durch *Sommer's* Leichenuntersuchungen nachgewiesen worden, dass die Fransen mit ihrer Schleimhautfläche dem Eierstock unter normalen Verhältnissen immer in ansehnlichem Umfange, zumal an seiner vorderen Wand, angelagert sind. Während der Reinigung müssen sich die anschwellenden Fransen noch mehr entfalten und eine noch grössere Berührungsfläche darbieten. So erklärt sich auch die von zahlreichen Beobachtern älterer und neuerer Zeit angemerkte Thatsache, dass die Fransen der Eileiter während der Reinigung verstorbener Frauen sehr oft den Eierstock in ungewöhnlichem Umfange umfassend angetroffen werden, so wie der häufige pathologisch-anatomische Befund von Verwachsung der Eierstöcke mit der Schleimhautfläche der Eileiter.[3]) „Man muss sich," wie *v. Finck* richtig bemerkt, „die auf die Berstung der Eikapsel folgende Ergiessung seines Inhaltes nicht als eine Art Ejaculation, sondern nur als ein allmäliges Hervorquellen vorstellen, indem die kleine Rissstelle immer von einem angedrückten Nachbarorgane verlegt ist, das austretende Ei somit stets auf ein Hinderniss stösst. Die häufigsten Berstungen ergeben sich bekanntermaassen am oberen freien Rande des Eierstockes, und von hier fliesst der Inhalt allmälig an der vor-

1) *Kiwisch*, Geburtskde. 1851. Bd. I. S. 96.

2) Vgl. namentlich *Hyrtl*, Lehrb. der Anatomie. 1853. S. 561. — *Hyrtl*, Handb. d. topogr. Anat. 1853. Bd. II. S. 132. — *v. Finck*, über die Extrauterin-Schwangerschaft, Zürich 1853, welche Dissertation eine sehr lichtvolle Auseinandersetzung der ganzen Lehre S. 1—5 enthält. — *Sommer*, a. a. O. S. 1—5.

3) Vgl. üb. die patholog. Anatomie der Eileiter besonders die Abhandlung von *Barkow*: üb. die Eintheilung des Eileiters des Menschen u. der Säugethiere, in s. anat. Abhandl. 1851. S. 42—52.

dern und hintern Fläche des Eierstockes nach dem Gesetze der Schwere herab, und begegnet so auf diesem Wege in vielen Fällen der Schleimhautoberfläche der angelagerten Fransen..... Trifft aber das Ei nicht auf eine Schleimhautpartie der Fransen, so müssen die Eier in der Beckenhöhle zwecklos zu Grunde gehen, welche Annahme auch in dem beim menschlichen Weibe so häufig sich ergebenden negativen Ergebnisse des Beischlafs, so wie in dem Vorkommen der primitiven Bauchschwangerschaft ihre Bestätigung findet." Vor Kurzem hat nun noch *O. Becker*[1]) in scharfsinniger Weise die Bedeutung des Wimperepithels für die Einleitung des Eichens in den Eileiter festgestellt. Nach seinen sorgfältigen Untersuchungen besteht in dem Eileiter von Geburt an Flimmerbewegung, selbst auf der Rückseite der Fransen findet sich Flimmerepithelium, weiterhin aber geht es durch Uebergangsformen in das Pflasterepithelium des Bauchfells über. Er bestätigt die Angaben von *Purkinje, Valentin, Bischoff* u. A., dass die Richtung der Schwingungen dieser Wimpern von der Bauchhöhle gegen die Gebärmutterhöhle gerichtet ist. Was nun aber vor allen Dingen die Lehre von der Einleitung des Eies in den Eileiter fördert, das ist der zuerst von ihm geschehene Hinweis auf den constanten Strom in der serösen Feuchtigkeit an der Oberfläche des Bauchfells, also auch an der Bauchfellfläche der Eierstöcke, der dazu beitragen muss, dem austretenden Eichen seine Richtung gegen die Bauchpforte des Eileiters anzuweisen. Dadurch erklärt sich nun ungezwungen die Möglichkeit des Eintrittes von Eiern auch aus solchen Eierstocksgegenden, die nicht mit den Fransen in Berührung stehen, in den Eileiter, oder mit anderen Worten der Sitz der s. g. ächten gelben Körper ausserhalb des Bereiches der Fransentrichter.

B. Von der Bewegung des Eies durch den Eileiter.

Während die Flimmerbewegung für die Einleitung des Eies in den Kanal des Eileiters zweifelsohne von wesentlicher Bedeutung ist, glaube ich annehmen zu dürfen, dass sie für die Fortleitung des Eies durch den Eileiter von geringem oder gar keinem Werthe sei. Folgende Gründe scheinen mir vielmehr dafür zu sprechen, dass die Muskelkraft als das Bewegende müsse angesehen werden.

---

1) „Ueber Flimmerepithelium und Flimmerbewegung im Geschlechtsapparate der Säugethiere u. d. Menschen." Untersuch. zur Naturlehre d. Menschen von *Moleschott*. Bd. II. H. 1. S. 71—99. 1857.

1. *Bischoff*[1]) sah am ausgeschnittenen Eileiter des Meerschweinchens kräftige peristaltische Bewegungen, durch welche ihr Inhalt, z. B. Eier, hin und her bewegt wurde. Es glückte ihm einige Male, die Eier in dem geschlossenen Eileiter durch seine Wandungen hindurch, unter der Loupe und mit dem Mikroskope, zu sehen. Sie schienen von einer durchsichtigen Flüssigkeit umgeben zu sein, in der sie frei schwammen. Als er ganz in ihrer Nähe einen Schnitt mit einer feinen Scheere in den Eileiter machte, wurden sie durch die Contractionen desselben aus der Schnittöffnung herausgetrieben.

2. Schon frühere Beobachter, z. B. *Blundell*, sahen, wie *Bischoff*[2]) angibt, zur Brunstzeit lebhafte Bewegungen an der Gebärmutter und den Eileitern lebender oder ebengetödteter Thiere, die man sonst nicht leicht sieht. Es ist wohl erlaubt anzunehmen, dass auch beim menschlichen Weibe während der Reinigung Aehnliches stattfinde. Dadurch wird die Wimperkraft ziemlich überflüssig, noch mehr aber dann, wenn, wie es nach den Beobachtungen *Bischoff's* den Anschein hat, das Ei in Schleim oder Blutwasser schwimmt.

3. Bei der Hündin währt die Brunst 9—10 Tage. Die *Graaf*'schen Bläschen bersten aber in der Regel nicht gleich in den ersten Tagen; sie bedürfen, um in die Gebärmutter zu gelangen, nach *Bischoff's* zuverlässigen Angaben 10—12 Tage. Nun schuppt sich aber bei der Hündin während der Brunst nicht allein das Flimmerepithelium der Gebärmutter, sondern auch das der Eileiter ab; es könnten somit die Eier, auch wenn die Abschuppung erst in der letzten Hälfte der Brunst vollendet würde, jedenfalls in den unteren Theilen der Eileiter nicht durch Flimmerung fortbewegt werden. — Bei den schwangeren Kaninchen dagegen, die *O. Becker*[3]) untersuchte, flimmerte das Epithel auf den Fransen und in den Eileitern mit gleicher Lebhaftigkeit, wie bei den nicht schwangeren. — Was das menschliche Weib betrifft, so wird es sich wohl eher, wie das Weibchen der ersten Thierart verhalten, da es auch rücksichtlich der Menge des ausgeschiedenen Blutes jenem mehr gleicht als diesem.

4. Die Menge des entleerten Blutes ist bei der Brunst verschiedener Thiere verschieden, bei Kaninchen z. B. und Katzen höchst unbedeutend, bei Schwein und Hund beträchtlicher, bei Kühen und

1) *Bischoff*, Entwicklungsgesch. des Meerschweinchens. S. 17.
2) *Bischoff*, Entwicklungsgesch. d. Kaninchen-Eies. S. 34.
3) A. a. O. S. 73.

Affen sehr gross, eben so gross, wie bei der Menstruation des regelmässig menstruirenden menschlichen Weibes.[1]) Verträgt sich die Gegenwart reichlicher Blutmassen im Eileiter und die starke Schleimabsonderung oder Epithel-Abstossung, wie sie öfters, z. B. von *Haller*,[2]) *Gendrin*,[3]) *Bischoff*,[4]) *Hyrtl*,[5]) *R. Lee*,[6]) *Scanzoni*[7]) u. A. in den Eileitern während der Menstruation verstorbener Frauen gefunden wurde, mit einer ergiebigen Wimperbewegung? Ist dieses Bedenken nicht um so mehr gerechtfertigt, als erwiesenermaassen das Ei nicht immer zu Beginn, sondern zuweilen auch erst zu Ende der Reinigung aus dem *Graaf*'schen Bläschen ausgetrieben wird, zu einer Zeit, wo Flimmerepithelium nicht mehr, Befruchtbarkeit aber noch wohl vorhanden ist?

Kiwisch[8]) war wenig geneigt, die peristaltische Bewegung der Eileiter für die Weiterbeförderung der Eier in Anspruch zu nehmen. Bei der Kleinheit des menschlichen Eies und der verhältnissmässig beträchtlichen Weite des Kanals schien ihm diess nicht wohl zulässig, indem auf diese Weise kein fördernder Druck auf das Ei denkbar sei. Es wäre denn, das die Tuben erfüllende Secret, in welchem das Ei sich suspendirt befinde, würde durch die peristaltische Bewegung gegen die Gebärmutterhöhle gedrängt und so das Ei mit fortgerissen. Dieser Vorgang dürfte jedoch dadurch leicht vereitelt werden, dass der Tubenkanal gegen die Gebärmutter zu sich bedeutend verenge, wodurch dem Fortrücken der Flüssigkeit in der angegebenen Richtung ein bedeutendes Hinderniss entgegenträte, so dass jedenfalls beim Beginne der Contraction leichter ein Ausweichen des Inhalts nach der Bauchöffnung der Tuben hin stattfinden würde, somit geradezu ein entgegengesetztes Resultat sich ergeben könnte.

Kiwisch machte so auf zwei mechanische Verhältnisse aufmerksam, welche für die Eileitung gewiss von grosser Bedeutung sind. Er ahnte erstlich die Wichtigkeit des die Eileiter erfüllenden Secretes, dessen Rolle *Bischoff* durch directe Beobachtung am Meerschweinchen deutlich genug ermittelt, damit aber auch zugleich gerade den ersten

1) *Leuckart* in *R. Wagner's* Handwörterb. d. Physiol. Bd. IV. Art.: Zeugung.
2) *Haller*, Elem. Physiol. Vol.V. p. 204.
3) *Gendrin*, Traité philos. de médec. prat. Chapitre Menstruation. T. II.
4) *Bischoff*, Entwicklungsgesch. d. Säugeth. u. d. Menschen. S. 34.
5) Bei *Bischoff*, „Beiträge z. Lehre v. d. Menstr. u. Befruchtung" in *Henle's* und *Pfeufer's* Zeitschr. N. F. Bd. IV. S. 155.
6) Med. Tim. and Gaz. June 57. p. 637.
7) *Scanzoni*, Lehrb. d. Krankheiten d. weibl. Sexualorgane. 1857. S. 315.
8) *Kiwisch*, Geburtskde. 1851. Bd. I. S. 97.

Einwurf *Kiwisch's* gegen die Eileitung durch Muskelkraft hinreichend widerlegt hat. Er erwog zweitens die Bedeutung der ganz beträchtlichen und nach *Barkow* rasch zunehmenden Verengerung des Eileiters gegen die Gebärmutter hin. Zweifelsohne verlangsamt diese Einrichtung die Eileitung in den Trompeten beträchtlich, was sehr gut mit den Angaben *Bischoff's* über den auffallend langsamen Durchgang der Eier durch diese Organe zusammenstimmt. Ein absolutes Hinderniss für die Einleitung des Eies in die Gebärmutterhöhle kann daraus aber nicht erwachsen, wenn die peristaltische Bewegung nur nicht stürmisch und in raschen Unterbrechungen, sondern allmälig und mit einer gewissen Beharrlichkeit geschieht. Der Dünndarm verschmälert sich ebenfalls gegen den Blinddarm hin, ohne dass es desshalb zum Ileus kömmt. Wohl aber mag jenes anatomische Verhältniss bei übergrosser Erregbarkeit des Eileiters und reichlicher Absonderung von Schleim oder Blutwasser die Entwicklung von Eileiterschwangerschaft begünstigen.

C. Von der Bewegung des Eies in der Gebärmutter.

War die Bedeutuug des Flimmerepithels im Eileiter für die Fortbewegung des Eies zweifelhaft, so darf sie für die Bewegungen des Eies innerhalb der Gebärmutter sogar geradezu auf Null zurückgeführt werden.

1. Das Leben des reifen weiblichen Meerschweinchens ist ein stetiger Wechsel von Schwangerschaft, Geburt und Befruchtung. Gleich nach dem Wurfe wird es auf's Neue belegt, ehe die Gebärmutter-Schleimhaut Zeit gewinnt, sich zu regeneriren. Dasselbe ist auch bei einigen anderen kleinen Säugethieren der Fall, z. B. bei der Maus.[1]) Daher rührt denn vielleicht auch die Angabe von *Kilian*,[2]) dass die Gebärmutterschleimhaut des Meerschweinchens gar kein Flimmerepithel, sondern nur körniges besitze. Beim Meerschweinchen kömmt aber das Ueberwandern des Eies häufig vor, somit kann dieser Vorgang wenigstens bei ihm nicht durch das Flimmerepithel bewirkt werden.

2. Auch beim Hunde kann das Ueberwandern nicht wohl durch Flimmerbewegung vermittelt werden, weil die Wanderungen ja ebensowohl von rechts nach links, als in umgekehrter Richtung geschehen, es aber unwahrscheinlich ist, dass der Wimperschlag in den Hörnern bald in der einen, bald in der andern Richtung thätig sein sollte.

1) *Leuckart*, Art. Zeugung in *Wagner's* Handwörterb. u. s. w. S. 862. *Bischoff*, Entwicklungsgesch. d. Meerschweinchens.

2) *Henle* und *Pfeufer's* Zeitschr. 1850. IX. S. 40.

3. Die Wimperschwingungen des Epithels im Gebärmutterkörper erfolgen nach *Kölliker*[1]) von aussen nach innen. Das Ei könnte durch Flimmerung also nur nach aufwärts in den Grund, nicht aber abwärts oder von einer Seite zur andern bewegt werden. Bekanntlich nistet sich aber das menschliche Ei an den verschiedensten Stellen der Gebärmutter ein, und wird nach allen möglichen Richtungen hin bewegt.

4. Nach *Dalton's*, *Pouchet's* und *Bischoff's* Untersuchungen ist bei gesunden, kräftigen und regelmässig menstruirenden Personen eine stärkere Entwicklung der Schleimhaut-Oberfläche der Gebärmutter mit Blutung und Abstossung des Epithels als normale Erscheinung zu betrachten, ja zuweilen stösst sich sogar die Schleimhaut selbst ab.[2]) Wird das Ei befruchtet, was nach den Untersuchungen von *Bischoff* in der Regel im Eileiter geschieht, so geht die Umwandlung der Schleimhaut, wodurch das Flimmerepithel verloren geht, noch energischer vor sich. *Kölliker*[3]) bemerkt ausdrücklich, dass die Schleimhaut der Gebärmutter, die des Halstheils ausgenommen, während der Periode ihr Epithelium abstosse, und dass an die Stelle des flimmernden körniges trete. — Wir wissen aber, dass die Zeit, welche das Ei bedarf, um den Eileiter zu durchwandern, bei den Thieren auffallend lang ist, beim Hunde z. B. 10—12 Tage beträgt. Vom Menschen besitzen wir nur eine Beobachtung, wornach dieser Weg freilich viel rascher zurückgelegt wurde. *Hyrtl* (bei *Bischoff, Henle's* und *Pfeufer's* Zeitschr. a. a. O.) fand das Ei schon drei bis vier Tage nach Beginn der Menstruation im Ende des Eileiters. Ein Fall macht aber noch nicht die Regel, und selbst bei *Hyrtl* wäre das Ei erst zu Ende der Reinigung in der Gebärmutter angelangt, da diese schon einige Tage bestand und das Ei erst bis zum Endstück des Eileiters, aber noch nicht bis in die Gebärmutter vorgedrungen war. Wir sind desshalb zur Annahme berechtigt, dass selten ein Ei noch Flimmerzellen in der Gebärmutter antrifft, und dass die Ortsveränderungen, die es innerhalb derselben erfährt, nicht von ihnen ausgehen können. — Nach *Fr. Arnold* geht die Neubildung der nach der Geburt abgestossenen Schleimhaut der Gebärmutter erst in neun Monaten vollständig vor sich. Es würde sich also, wenn vor dieser Zeit eine neue Schwangerschaft eintritt, gar kein Flimmerepithel zwischen beiden Schwangerschaften wiederbilden.

---

1) *Kölliker*, Mikrosk. Anat. Bd. II. S. 442 und 445.
2) *Bischoff* in *Henle's* und *Pfeufer's* Zeitschr. a. a. O.
3) *Kölliker*, a. a. O. S. 450.

Man hat die Bewegungen des Eies nach abwärts bei Placenta praevia[1]) oder in die andere Seite der Gebärmutter einfach aus einem Herabsinken, oder richtiger gesagt einem Herabfliessen desselben im Secrete der Schleimhaut nach den Gesetzen der Schwere, was je nach der Stellung des Weibes zu verschiedenen Erfolgen führen müsste, hergeleitet. Da aber das kleine Eichen, wenn es in die Gebärmutter gelangt, keine glatte, sondern eine aufgewulstete, an Zotten und Falten reiche Schleimhaut antrifft, — da sich dann die vordere und hintere Höhlenwand des normalen Uterus, kaum durch eine dünne Schicht schleimiger Flüssigkeit getrennt, berühren und mit ihren Zotten ineinander greifen, — und da endlich die Neigung der Seitenwände an den Winkeln der Gebärmutter gering und nichts weniger als abschüssig zu nennen ist, — so lässt sich schon von vorneherein vermuthen, dass in der Regel das Eichen nahe an seiner Eintrittsstelle zwischen den Zotten festgehalten werde und ein Herabfliessen desselben ganz besonders günstige Bedingungen erfordere. Solche begünstigende Verhältnisse mögen zusammentreffen in einer geräumigeren Gebärmutterhöhle, die bei wenig entwickelter Decidua reichliche Mengen von Schleim oder Blut enthält, wie man denn auch Placenta praevia auffallend häufiger bei Mehrgebärenden mit geräumiger Uterushöhle als bei Erstgebärenden antraf. — *Velpeau*[2]) hat von 34 Frauen, die schwanger oder im Wochenbette starben, den Sitz des Mutterkuchens aufgezeichnet. Der Mittelpunkt desselben entsprach 20mal dem Orificium tubae, dreimal lag er nach vorne, zweimal nach hinten, nur dreimal unter der Einmündungsstelle der Trompeten, und sechsmal im Grunde der Gebärmutter.[3]) „Das Herabgleiten" des Eies in der Höhle der Gebärmutter ist darnach, wie vorausgesehen werden konnte, ein nichts weniger als gewöhnliches Vorkommen, es ist sogar seltner als die Wanderung nach aufwärts in den Grund. Wenn aber das Ei aufwärts in den Grund der Gebärmutter gelangen kann, so müssen hiebei Kräfte thätig sein, die der Schwere sogar entgegenzuwirken im Stande sind, und da dieselben kaum in der Wimperschwingung gesucht werden dürfen, wie oben bewiesen wurde, so bleibt uns nichts

1) Vor Kurzem lehrte mich die Besichtigung eines Uterus mit Placenta praevia bei einer unter der Geburt Verstorbenen, dass der Mutterkuchen wirklich vollständig im Halse sitzen könne, was wohl geläugnet wurde.

2) *Velpeau*, Traité de l'art des accouchements 1835. T. I. p. 298.

3) In mehreren Uteris aus den späteren Schwangerschafts-Monaten, die das hiesige Anat. Kabinet besitzt, haftet zufällig die Placenta ausnahmslos im Muttergrunde und zwar ausschliesslich entweder an der vorderen oder hinteren Fläche, nie an der Seite.

übrig, als die Muskelkraft der Gebärmutter anzurufen. In der That scheint es mir keine so schwierige Sache, die Bedeutung dieser Kraft für die Wanderungen des Eies in der Gebärmutter nachzuweisen.

Die ungeschwängerte dickwandige Gebärmutter des menschlichen Weibes erscheint gegenüber den darmförmigen, schlafferen Uterus-Hörnern der Thiere allerdings an der Leiche sehr starr, das dickwandige linke Herz aber ist an der Leiche nicht minder starr, obwohl es im Leben die grösste Arbeit unter allen muskulösen Organen verrichtet. Aus der Dicke oder aus der Starrheit der muskulösen Wandungen der Gebärmutter im Tode ist somit gewiss kein Grund gegen die Möglichkeit kräftiger Bewegungen desselben auch ausserhalb der Schwangerschaft zu holen, zumal sehr bewährte Geburtshelfer [1]) versichern, bei reizbaren Weibern während der inneren Untersuchung und bei Steigerung der Irritation ein momentanes Herabsinken der Gebärmutter mit Eröffnung des Muttermundes beobachtet zu haben.

Die Uterushörner ungeschwängerter Thiere, z. B. des Kaninchens, sind durch elektrische Reizung oftmals schwer oder gar nicht in Bewegung zu setzen, während diess in der Brunst oder gar nach der Befruchtung leicht geschieht. Was beim menschlichen Weibe nicht in gleicher Weise durch den Versuch festgestellt ist und jedenfalls auch viel schwieriger auf diesem Wege zu beweisen wäre, das lehrt doch oft und deutlich genug die pathologische Beobachtung, ich meine das alltägliche Vorkommen der Menstrualwehen. *Riecke* [2]) will sogar bei der Section eines kurz vor dem Tode beschlafenen und befruchteten Mädchens den inneren Muttermund zusammengezogen gefunden haben, so dass also diese Stelle der Gebärmutter inmitten des Krampfes erstarrt sein müsste, wie man diess mitunter am Magen (in Gestalt einer durch Zug an der Leiche auszugleichenden Strictur) oder bei den Därmen (als Intussusceptio agonizantium) wahrnimmt. Und dass die Contractionen der Muskellagen am Uterus nicht nur in abwärts, sondern auch in aufwärts schreitender Richtung erfolgen können, wer möchte daran zweifeln, wenn uns erfahrene Männer erzählen, dass man zuweilen Abortiveier oder Blutklumpen, die im oberen Theile des Mutterhalskanales eingezwängt liegen, allmälig zurückweichen fühle? Sie müssen somit wieder aufwärts bewegt werden (*Hohl.*).

Rufen wir uns nun in Erinnerung, dass die beiden Fälle von Ueberwanderung, die von *Drejer* und mir erzählt wurden, gerade

1) Z. B. *Litzmann* in *Wagner's* Handwörterbuch. Bd. III. 1. S. 53. und *Hohl*, Lehrb. d. Geburtsh. S. 125.

2) Bei *Hohl*, a. a. O.

Weiber betrafen, die im allerhöchsten Grade zu hysterischen Krämpfen und Menstrualkoliken geneigt waren, so steht der Annahme wohl nichts im Wege, dass die Eier vermittelst ungewöhnlicher Muskelzusammenziehungen durch die Gebärmutter hindurch in den Eileiter oder das Uterushorn der andern Seite getrieben wurden. Was den Fall von *Scanzoni* betrifft, so wird hier zwar ausdrücklich angegeben, dass die in den früheren Schwangerschaften beobachteten Zufälle von Erbrechen, Cardialgie u. s. w. in der letzten Schwangerschaft nicht beobachtet worden seien, aber die Frau versuchte verschiedene Mittel, den Abortus herbeizuführen und lebte überhaupt in ärmlichen Verhältnissen und der gedrücktesten Gemüthsstimmung, so dass wohl auch hier zu Uteruskrämpfen Veranlassung genug gegeben war. Von der Art und Weise, wie das Ei durch die Muskelcontractionen in den Eileiter oder das Gebärmutterhorn getrieben wurde, lässt sich vielleicht folgende, von der Wirklichkeit nicht allzuweit sich entfernende, Vorstellung gewinnen. In dem Falle der *Susanna Unger* konnte das Ei durch kräftige Zusammenziehungen der Ringmuskeln an der Einmündungsstelle der rechten Trompete bis zur Mitte der Gebärmutterhöhle fortgetrieben werden und dann, falls gleichzeitig eine Contraction vom inneren Muttermunde heraufschritt, während die Muskelwelle von der rechten Eileitermündung entlang des Grundes bis zu den ringförmigen Muskeln an der linken Eileitermündung sich fortsetzte, — in den Winkel der andern Seite und selbst in den Eileiter hinein gelangen. Die grössere Weite des intrauterinalen Theiles der linken Muttertrompete mochte bei der Unglücklichen mitwirken, die zum tödtlichen Ende führende Ueberwanderung in den linken Eileiter herbeizuführen. — In den Fällen von *Scanzoni* und *Drejer* müssen zwei Muskelwellen, eine absteigende, die das Ei abwärts führte, und eine aufsteigende, die ihm den weiteren Weg in dieser Richtung versperrte, sich in der Gegend der Einsenkung des rudimentären Uterushorns begegnet sein und Veranlassung gegeben haben, dass das Ei seitwärts auswich und durch antiperistaltische Bewegung in dieses letztere gerieth.

Nachträgliche Bemerkung.

Von der Ueberwanderung der Eier bei den Schildkröten.

Nach Beendigung vorstehender Abhandlung fand ich in *Agassitz*, Contributions to the natural history of the United States, T. I. p. 288. eine Bemerkung, wornach auch bei den Schildkröten eine Ueberwanderung vorkömmt. „In relation to the reception of the eggs through these tubae, we have come, by numerous observations, to the strange result, that eggs from the left ovary are often received in the right tuba, and vice versa. This fact is clearly demonstrable. We have observed, in a large number of cases, that there were more corpora lutea to be found in the ovary of one side than eggs in the oviduct of the same side; and the eggs which were wanting in this oviduct were found in that of the other side, on which there accordingly appeared fewer corpora lutea than there were eggs in the oviduct. Whether this occurs only among Turtles, or, as we would rather believe, also in other Vertebrata, we do not yet know.“ — Bei dieser Thierklasse kann von einer Wanderung aus einem Eileiter durch die Kloake in den andern nicht die Rede sein. Hier gelangen die Eier schon in der Bauchhöhle unmittelbar in den Eileiter der andern Seite. Die Eier hängen wie grosse Traubenbeeren mit dünnen Stielen an ihren Eierstöcken und füllen im Zustande der Reife die Bauchhöhle zum grossen Theil aus. Eier des linken Eierstockes können über dem Trichter des rechten Eileiters herein hängen und umgekehrt. Die Trichter sind zugleich ungemein gross. Diese Verhältnisse lernte ich durch die Untersuchung einer grossen Landschildkröte, deren Bauch mit reifen Eiern angefüllt ist, in der hiesigen zootomischen Sammlung kennen.

Anhang.

Zwei weitere Fälle von Eileiterschwangerschaft.

I. Blutung in das Gewebe des Mutterkuchens veranlasst Berstung des geschwängerten Eileiters. Tod durch Verblutung am Ende des dritten Monates.

Folgende merkwürdige Beobachtung einer Eileiterschwangerschaft verdanke ich der Mittheilung des Hrn. *Hermann Kreuzer*, praktischen Arztes in Durlach.

Eine 34 Jahre alte, kräftig gebaute Frau, früher einem nicht tadellosen Lebenswandel ergeben, hatte vor 11 Jahren glücklich geboren und nachher längere Zeit an Catarrh der Gebärmutter mit starkem Fluor albus gelitten. Sonst war sie gesund, seit 2 Jahren verheirathet und regelmässig menstruirt. Im August 1857 stellten sich subjective und objective Schwangerschafts-Erscheinungen ein: Störungen in der Verdauung, Erbrechen, Anschwellen der Brüste und des Unterleibs, so dass die Frau selbst anfangs sich guter Hoffnung hielt. Indessen traten die Menses dreimal, die ersten beiden Male schwächer, das letzte Mal stärker, regelmässig ein, jedesmal aber, und das letzte Mal in höherem Grade, mit starken, kolikartigen Schmerzen, von der Gegend des linken Eierstockes ausgehend und mit langanhaltender Stuhlträgheit verbunden. Am 27. October, ungefähr zur Zeit, da die Menses wiederkehren sollten, trat ein heftiger Kolikanfall mit fortwährendem Erbrechen und hartnäckiger Stuhlverstopfung ein, welche Erscheinungen zeitweise exacerbirend in den nächsten Tagen sich ziemlich gleich blieben. Am 31. October zur Berathung beigezogen, fand *Kreuzer* bei der Untersuchung: angeschwollene Brüste mit stark gefärbtem Hofe, dunkel gefärbte Linea alba, abgeflachten Nabel, und etwas angeschwollenen Leib, jedoch ohne eine palpable, begränzte Geschwulst. Auf Percussion bei tieferem Druck über der Schaambeinfuge und links von der weissen Linie deutliche Dämpfung; die Schleimhaut der Scheide durchweg stark —lockert, heiss, die Scheidenportion der Gebärmutter abgeflacht, tief-

stehend, nach links und hinten gerichtet, der Muttermund für die Spitze des Zeigefingers geöffnet. Per anum: Uterus vergrössert, der Grund etwas nach rechts geneigt, ohne nachweisbare Fluctuation, mit undeutlicher Geschwulst nach links und oben. Keine deutlicheren Auscultations-Erscheinungen. Unter diesen Umständen zur vorsichtigen Uterussondirung schreitend, fand *Kreuzer*, dass die Sonde ohne Widerstand tief in die Höhle eindrang; diese war etwas erweitert, glatt, ohne Inhalt. Das Ergebniss der Untersuchung und der bisherige Verlauf veranlassten ihn, die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit auf Extrauterinal-Schwangerschaft etwa im vierten Monate zu stellen. — An diesem Tage war der Puls noch mässig frequent und eher voll zu nennen.

Gleich im Verlaufe des nächsten Tages sollte diese Diagnose durch die neben erneutem heftigem Erbrechen auftretenden bekannten Erscheinungen innerer Blutung unterstützt werden. Oertlich verrieth sich die innere Blutung durch eine, in der linken Inguinalgegend auftretende, rasch über den ganzen Unterleib fortschreitende Dämpfung und dumpfe Fluctuation. Trotz der angewendeten Medication: Eispillen innerlich, kalte Einspritzungen in anum, kalte Ueberschläge über den Leib, starb die Frau vollständig anämisch am Nachmittag des dritten Novembers.

Die *Autopsie* zeigte am folgenden Tage Blutleere aller, ausserdem gesunder Organe, und massenhafte Blutgerinnsel in der Bauchhöhle. Die inneren Geschlechtstheile wurden herausgenommen und später mir eingehändigt. Folgende Auskunft gewährte eine genauere Untersuchung derselben.

Das Präparat, wie es mir übergeben wurde, besteht aus zwei, durch einen Schnitt von einander getrennten Hälften. Die eine Hälfte wird gebildet von der Gebärmutter mit dem rechten Eileiter und Eierstocke, so wie dem Anfangstheile des durchschnittenen linken Eileiters und dem grössten Theile des gleichfalls durchschnittenen linken Eierstockes. Die andere Hälfte besteht in dem Fruchtsacke, gebildet aus dem Bauchtheile des linken Eileiters, an dem der Rest des linken Eierstockes festsitzt.

Die Gebärmutter ist beträchtlich angeschwollen, $4^1/_4$ Zoll (12 Cent.) lang und $2^3/_4$ Zoll (7 Centim.) breit, am Körper $1^1/_2$ Zoll (4 Centim.) dick. Der seröse Ueberzug der Gebärmutter ist, zumal am Grund und an der vorderen Fläche, rauh, mit unzähligen kleinen bindegewebigen Zotten bis zu 2 Lin. Länge besetzt. Die Wand des Körpers ist 10 — 11 Lin. ($2^1/_4$ — $2^1/_2$ Centim.) dick. Die Muskelmasse ist

derb, die sie durchziehenden Gefässkanäle aber nicht auffallend erweitert, und die Schleimhaut im Verhältniss zu der bedeutenden Zunahme der Gebärmutter nur wenig verdickt, innig mit der Muskelschicht zusammenhängend, nur an wenigen Stellen in Gestalt grösserer Zotten von 2 — 4 Linien verlängert. Ein dünner gallertiger Schleim füllt den Kanal des Mutterhalses aus. Der rechte Eileiter ist mit dem rechten Eierstocke durch einige falsche Bänder verwachsen, geknickt, das breite Mutterband rauh und zottig. Der rechte, an seiner Oberfläche durch zahlreiche Narben höckerige Eierstock lässt auf der Durchschnittsfläche 7 — 8 linsen- bis erbsengrosse derbe Corpora alba, sowie 2 linsengrosse Corpora lutea von altem Datum, und ein *Graaf*'sches Bläschen, kaum gross genug eine Linse aufzunehmen, erkennen.

Von dem linken Eileiter befindet sich ein zollgrosses, für eine Borste vollkommen durchgängiges Stück noch im Zusammenhange mit der Gebärmutter. Auch der grösste Theil des linken Eierstockes hängt an der Gebärmutter; er umschliesst an seinem inneren Abschnitte einen frischen gelben Körper von der Grösse einer kleinen Kirsche, der leicht heraus zu schälen ist, und über die Oberfläche des Eierstockes hervorragt; ausserdem finden sich noch einige kleine unverletzte *Graaf*'sche Bläschen. Die Serosa des linken Eileiters ist gleichfalls rauh und zottig, und falsche Bänder laufen von ihm zum Eierstocke. Die runden Mutterbänder haben an Masse zugenommen.

Der Fruchtsack stellt eine unregelmässig eiförmige Anschwellung von Faustgrösse, 3½ Zoll (9 Centim.) Länge, und 3 Zoll Höhe dar. Man bemerkt an ihm einen kurzen rundlichen Stiel von ½ Zoll Länge, welcher dem uterinalen Endtheile des Eileiters entspricht, aber keinen Kanal erkennen lässt, sowie an seinem hinteren und inneren Umfange den Rest des Eierstockes und weiter nach aussen und hinten den Fransentrichter des Eileiters, der in der Länge eines Zolles erhalten mit dem Fruchtsacke innig verwachsen ist, und in diesen unter das Chorion einmündet. Auch der Bauchfellüberzug des Fruchtsackes lässt an seinem inneren Umfange zahlreiche zottige Erhebungen erkennen, sowie auch einzelne falsche Bänder, die vom Eierstocke gegen den Fransentrichter hinlaufen. Am vorderen oberen Umfange ist der Fruchtsack mehrfach eingerissen. Die grösste, S förmige, von oben nach abwärts verlaufende Rissstelle hat etwa 2½ Zoll Länge und greift durch die Wand des Fruchtsackes tief in das Gewebe des Mutterkuchens ein, welcher gerade hier am dicksten ist. In der nächsten Umgebung dieser Stelle finden sich noch drei be-

trächtlich kleinere Rissstellen vor, die gleichfalls bis in das Gewebe der Placenta eindringen. Der Fruchtsack ist durch einen von Hrn. *Kreuzer* geführten scharfen Schnitt der Länge nach geöffnet und dadurch die Höhle der Einsicht blosgelegt. Man sieht, dass die Placenta etwa zwei Drittheile, und zwar den ganzen vorderen Umfang des Sackes und einen Theil des hinteren einnimmt. Sie ist durch grosse Massen geronnenen, ihr Gewebe durchlagernden Blutes ungemein verdickt (an der grossen Rissstelle 2 Zoll dick), hart, und drängt nach innen die Eihäute in Gestalt umfänglicher, buckliger Erhabenheiten vor sich her. Die mikroskopische Untersuchung lässt unter der Serosa des Fruchtsackes eine sehr dünne Lage organischer Muskelfasern erkennen und zeigt, dass im Umkreise der Placenta zwischen Chorion und Amnion Schichten erhärteten Faserstoffes zwiebelschalenartig 1 — 2 Lin. dick eingelagert sind. Wo die Placenta und diese Faserstoffschichte fehlt, ist die Wand des Fruchtsackes kaum so dick, wie Kartenpapier, aber nicht eingerissen. Spuren einer Decidua sind nicht aufzufinden.

Von der Mitte der inneren Fläche des Mutterkuchens entspringt die 6 Zoll lange, 1 — ½ Lin. dicke, vielfach gewundene, zunächst dem Nabel aber ungemein verschmälerte und hier kaum ¼ Lin. dicke Nabelschnur.

Die gestreckte männliche Frucht misst vom Scheitel zur Sohle 4½ Zoll (über 12 Centim.), ist mager, von der Oberhaut fast allenthalben entblösst, Finger und Zehen sind gebildet, die Nägel angedeutet, Mund, Nasenlöcher und Augenlidspalte offen, die Naht des Scrotum geschlossen. Ihr Alter darf auf 3 — 3½ Monate geschätzt werden. —

Es handelt sich somit um einen Fall von Schwangerschaft im linken Eileiter, wo das Ei, wahrscheinlich durch Knickung der Muttertrompete in Folge bandartiger Verwachsungen auf seinem Wege zur Gebärmutter aufgehalten, den mittleren Theil des Eileiters in einen Fruchtsack umwandelte. Eigenthümlich ist die Art und Weise, wie die Berstung des Fruchtsackes, die zu Ende des dritten Monates den Tod durch Verblutung herbeiführte, zu Stande kam. Die Zerreissung erfolgte gegen die Regel nicht an der dünnsten Stelle, sondern an der dicksten, da wo der Mutterkuchen fest an der Wand aufsass. Blutungen in's Gewebe des Mutterkuchens führten die Berstung herbei, worauf Verblutung in die Bauchhöhle den Tod bewirkte, ohne dass die Frucht oder das unverletzte Ei den Fruchtsack verlassen hätten. Die Ursache der Blutung in's Gewebe des Mutterkuchens darf

vielleicht in einer Torsion der Nabelschnur nahe am Nabel gesucht werden, wodurch bedeutende Störungen des Kreislaufs im Mutterkuchen erzeugt wurden.

Es ist mir kein ähnlicher Fall in der Literatur der Eileiterschwangerschaft bekannt. Der Eileiter zerreisst in der Regel an der dünnsten Stelle, und die Ursache der Zerreissung liegt eben in dieser allzugrossen Verdünnung der Wand, wodurch sie unfähig wird, dem inneren Drucke des wachsenden Eies und den Bewegungen der Frucht, oder äusserem, zufälligem Drucke Widerstand zu leisten. Die äusseren Einwirkungen sind begreiflicher Weise höchst mannigfaltiger Art: ein Fall, das Heben einer schweren Last, Treppensteigen, Waschen am Zuber, Drängen während des Stuhlganges, Erbrechen, Husten, die Ausübung des Beischlafes [1]) u. s. w., alle diese Momente können, wie die Erfahrung lehrt, die Zerreissung bewirken. Die Verdünnung der Wände aber erfolgt desto eher, je weniger die Elemente der Muskelschicht wuchern.

II. Graviditas tubaria lateris sinistri molaris. Berstung des Sackes. Innere Blutung; secundäre Peritonitis. Heftiges Erbrechen. Erstickung durch Eintritt von Mageninhalt in die Luftwege. [2])

Ida Brenneis von St. Weiher, 37 Jahre alt.

Anamnese. Die Menses stellten sich im 14. Lebensjahre ein, und dauerten regelmässig bis zum 15. Wegen einer jetzt auftretenden Chlorose cessirten sie 2 Jahre lang, kamen aber dann wieder regelmässig. Im 21. Lebensjahre wurde die Kranke von einem Mädchen entbunden. Im 31. Lebensjahre will Patientin Schmerzen in der linken Bauchseite gehabt haben, doch ohne anderweitige Krankheitserscheinungen. Clysmata, sowie warme Ueberschläge sollen die Schmerzen nach einigen Tagen wieder beseitigt haben. Im 33. Lebensjahre etwa erkrankte Pat. unter gastrischen Erscheinungen mit Fieberbewegungen, und will damals wiederum Schmerz in der linken Bauchseite gehabt haben. Wäh-

1) *Achilles Burkhardt*, Mittheilung eines Falles v. Schwangersch. ausserhalb der Gebärmutter. Diss. inaug. Basel 1844. Die Berstung erfolgte nach einer durchschwelgten Carnevalsnacht.

2) Die Person, welche den Gegenstand der nachfolgenden Beobachtung bildet, wurde von mir in das hiesige Krankenhaus eingewiesen. H. Prof. *Friedreich* war so gütig, mir die nachfolgende genaue Krankengeschichte nebst Sectionsbericht mitzutheilen. Ich selbst hatte Gelegenheit, der Section beizuwohnen, und bei der mikroskopischen Untersuchung des Präparates mich zu betheiligen. Die *Epikrise* enthält unsere gemeinschaftliche Beurtheilung des Falles.

rend dieser Erkrankung sollen die Menses eingetreten sein, welche damals fünf Tage lang dauerten; als dieselben vorüber waren, hörte auch das übrige Unwohlsein auf. Im 35. Lebensjahre wurde Pat. wiederum entbunden; ausser einer während drei Tage bestehenden Wehenschwäche ging die Geburt normal von Statten. Vier Wochen vor dieser Entbindung soll ein etwa hühnereigrosser Blutklumpen durch die Genitalien abgegangen sein. Im 36. Lebensjahre will Pat. mehrere Monate lang an Schmerzen im Epigastrium gelitten haben mit Verminderung des Appetits und häufigem Aufstossen, besonders nach dem Genusse saurer Speisen. Später exacerbirten diese Zufälle; unter Auftreten von Fieberbewegungen verbreiteten sich die Schmerzen über den ganzen Unterleib, bis die Menstruation eintrat, worauf erst die Wiedergenesung erfolgte. Am 24. Sept. 1858, auf einer Reise, als eben die Menstruation vorüber war, trat eine Blutung aus den Genitalien auf, welche abwechselnd einige Tage sistirte, immer aber wiederkehrte, so dass Pat. am 12. Oct. 1858 in das akademische Krankenhaus eintrat.

Stat. praes. am 12. Oct. Kräftiger Körperbau; ziemlich entwickelter Panniculus adiposus. Auf der Bauchhaut Narben vorausgegangener Entbindungen. Pat. sieht wohl etwas blass, doch gerade nicht besonders anämisch aus. Die objective Untersuchung der Lungen, des Herzens, der Leber und Milz zeigt normale Verhältnisse. Zunge nicht belegt, Appetit mässig. Leichtes Fieber. Neigung zu angehaltenem Stuhl. Pat. klagt bei ihrer Aufnahme über heftige wehenartige Schmerzen im Unterleibe, und hat einen ziemlich reichlichen Blutabgang aus den Genitalien. Die innere Exploration durch die Scheide ergibt den äusseren Muttermund zu einer queren Spalte geöffnet, so dass der Zeigefinger bequem in den Kanal des Cervix eindringt; doch ist der innere Muttermund geschlossen. Die Vaginalportion etwas verkürzt, und der zunächst dem Scheidentheil angränzende unterste Theil des Uterus scheint, namentlich nach hinten, etwas vergrössert. Von aussen durch die Bauchdecken liess sich der Uterus nicht fühlen, dagegen fühlte man bei der Exploration durch den Mastdarm eine leichte kugelige Anschwellung im hinteren *Douglas*'schen Raum, welche die hintere etwas stärker geschwollene Partie des Uterus zu sein schien, und bei der Exploration etwas schmerzhaft war. Harn normal. Aus den Brüsten liess sich ein Tropfen einer Kolostrumartigen Flüssigkeit ausdrücken. Pat. bekennt erst nach längerem eindringlichen Befragen die Möglichkeit, etwa in der vierten bis sechsten Woche schwanger zu sein. Ordin. Klystiere. Grösste Körperruhe. Innerlich Acid. Haller.

Am 21. Oct. trat plötzlich bei der Kranken ein leichter Frostschauer ein mit Kälte der Körperoberfläche, kaltem Schweisse und einer raschen Beschleunigung des Pulses. Damit wieder Exacerbation der wehenartigen Schmerzen und erneuter Blutabgang aus dem Uterus. Dieser Anfall, der ohne nachweisbare Ursache auftrat, dauerte etwa 1/4 Stunde. Kataplasmen auf den Leib und innerlich einige Gaben Opium schienen der Kranken sehr gute Dienste zu leisten. So fühlte sich die Kranke im Allgemeinen erträglich in der nächsten Zeit, nur dass sich in Intervallen von einigen Tagen immer etwas Blutabgang, bald mehr bald weniger, aus den Genitalien einstellte, mit bald grösseren, bald geringeren Schmerzen im Unterleibe. Einmal glaubte *Friedreich* bei tieferer Palpation in der linken Unterbauchgegend gegen das kleine Becken herab einen kleinen, apfelgrossen Tumor zu fühlen, doch war eine genauere Wahrnehmung wegen der fetten Bauchdecken nicht möglich, auch konnte derselbe später niemals wieder gefühlt werden. Neigung zu Stuhlverstopfung.

Am 2. Nov. stellten sich ähnliche Zufälle wiederum ein, wie am 21. Oct. angegeben; doch liess auch jetzt die Blutung bald wieder nach, hörte nach einigen Tagen ganz auf und fühlte Pat. sich wohler. Nur war sie etwas anämischer geworden.

Am 20. Nov. beginnt die Blutung von Neuem und dauert in mässigem Grade fort bis zum 22. Nov. Mit dem Eintreten dieser Blutung waren auch wieder heftigere wehenartige Schmerzen eingetreten. Pat. fühlte sich bis zum 25. Nov. wieder ganz wohl, und es besteht gar keine Spur eines Blutabgangs mehr. Da stellen sich am 26. Nov. Abends 9 Uhr ohne nachweisbare Ursache heftige Schmerzen im ganzen Leibe ein, die sich continuirlich bis nach Mitternacht steigern. Dabei ist die Berührung des Unterleibes ungemein schmerzhaft geworden, besonders stark in der unteren Bauchhälfte; doch lässt sich kein Meteorismus erkennen. Der Puls sehr frequent, die Kranke in grosser Angst, athmet rasch und kurz; Extremitäten und Gesicht kühl und blass. Am folgenden Tage merklicher Collapsus und Verfall der Züge; der Puls klein und schwach, Respiration 54, kurz und beengt. Kühler Schweiss, belegte Zunge, grosser Durst. Fortwährende Brechneigung, auch hat Pat. schon einige Male erbrochen. Die Exploration ergibt die früher gerade gestandene Vaginalportion stark nach hinten gerichtet, den Muttermund wie früher geöffnet, doch keine Spur von Blutabgang. Ordin. Eisumschläge auf das Abdomen; Einreibungen des Bauchs mit Ungt. neapolit. und Ol. *Hyoscyami* ana; Eispillen innerlich, und zweistündl. Op. pur. gr. 1/4.

Am Abend des 27. Nov. stärkerer Collapsus, schwacher kleiner Puls, 128 Schläge; Respirationen 60; grösste Angst und Beklemmung; fortdauernde Schmerzen; ziemliche Anämie. Fortdauernde Nausea und Erbrechen einer flüssigen galligen Masse. Das Diaphragma ist etwas nach oben dislocirt worden, doch zeigt sich kein merklicher Meteorismus. Die Percussion lässt kein deutliches Exsudat erkennen. In der Nacht auf den 28. Nov. Fortdauer aller Erscheinungen. Des heftigen Erbrechens und zunehmenden Collapsus wegen wird der Kranken etwas Champagner mit Eis gereicht, doch ohne Linderung. Nach einem schon Tags vorher applicirten Klysma waren einige ergiebige kothige Stühle erfolgt. Gegen Morgen Singultus, Gefühl des nahenden Todes. Fortdauerndes Erbrechen. Unfühlbarer Puls, kühle Körperoberfläche; Pat. klagt, dass ihr das Gehör schwinde. Morgens 10 Uhr schwindet das Bewusstsein, die Respiration wird noch kürzer, die Pupillen erweitern sich, und um 10¼ Uhr tritt der Tod ein. Die Diagnose wurde mit grösster Wahrscheinlichkeit auf eine extrauterinale Schwangerschaft mit Ruptur gestellt.

Section am 29. Nov. Morgens 10 Uhr. Die Leiche sehr fettleibig, die Muskeln dunkel; aus den durchschnittenen Venen der Muskeln und des Unterhautgewebes entleert sich ziemlich viel, grösstentheils flüssiges Blut. Aus beiden Brüsten lassen sich einige Tropfen einer milchartigen Flüssigkeit ausdrücken. Auf der Bauchhaut Narben von stattgehabten Entbindungen. — Das äussere Schädeldach normal, nur zeigt sich die Stirnnaht noch vollständig erhalten. Dura mater mässig blutreich; im Sinus longitud. eine theils speckhäutige, theils schwarzrothe, frische Gerinnung; die Sin. transversi voll weichen, dunklen Coagulums. Die grösseren Venen der sehr zarten und dünnen Pia mater strotzend gefüllt; Plex. choroid. und die Hirnsubstanz im Zustande einer bedeutenden venösen Hyperämie. — Im linken Pleurasack etwa 2—3 Unzen einer leicht blutig tingirten Flüssigkeit. Die linke Lunge nirgends adhärent; ihr Parenchym überall lufthaltig und mässig blutreich; nur im hinteren Theile des unteren Lappens ziemliches Oedem und stellenweise Atelektase. Die rechte Lunge gross, nach hinten eine ältere bandförmige Adhäsion: ihr Parenchym zeigt sich, mit Ausnahme eines mässigen Oedems und einzelner atelektatischer Stellen im hintern Theil des unteren Lappens, gleichfalls überall lufthältig. Die Trachea, der Larynx, die grossen wie die kleinsten Bronchien dicht gefüllt mit einem gelben Brei, der sich in derselben Weise auch im Magen und Oesophagus in ziemlicher Menge vorfindet, und der offenbar in die Luftwege eingedrungener Darm-

inhalt ist. — Herzbeutel leer; im linken Herzen nur wenig flüssiges Blut; im rechten Vorhof dagegen eine ziemliche Menge theilweise speckhäutiger, zäher Blutgerinnsel. Die Musculatur des Herzens, sowie die Klappen normal; ebenso die Aorta. In der Aorta descendens grösstentheils flüssiges Blut. — Das grosse Netz sehr fettreich, der Theil desselben, der in's kleine Becken herabreicht und die in demselben befindlichen Eingeweide bedeckt, zeigt sich stark verdickt und von blaurother Hyperämie. Eine bandförmige ältere Adhäsion verbindet den rechten Rand des Netzes mit dem Coecum. Das Colon transversum steht ziemlich tief; kein besonderer Meteorismus. Im Bauchfellsack eine mässige Menge, etwa 1 Schoppen, eines chokoladefarbenen, blutig eiterigen, jedoch nicht übelriechenden Exsudates. Die Eingeweide des kleinen Beckens unter einander durch ältere und frischere Adhäsionen verklebt, so dass der Uterus, die Tuben, die Flexura sigmoidea, sowie eine pathologische an der linken Seite des Uterus gelegene, eigrosse, rundliche Geschwulst eine gemeinsame Masse untereinander zu bilden scheinen; die Oberfläche dieser hier mit einander verklebten Theile dunkelroth injicirt und der Peritonaealüberzug dieser Theile im Zustand einer frischen Entzündung.

Der ganze Inhalt des kleinen Beckens wird in Verbindung mit den äusseren Genitalien herausgenommen. Bei näherer Untersuchung ergibt sich jetzt, dass der hintere *Douglas*'sche Raum durch die genannten älteren und frischeren Adhäsionen vollständig von der übrigen Peritonaealhöhle abgekapselt war und ausgefüllt durch eine etwa einen Schoppen betragende frische, schwarzrothe, weich geronnene Blutmasse. Nach vorsichtiger Herausnahme der Coagula liessen sich die Verhältnisse leicht übersehen. Die linke Tuba nämlich trat an der normalen Stelle vom Uterus ab und lief, ohne eine pathologische Veränderung zu zeigen, etwa auf die Länge von 4 Centim. weiter fort. Sodann aber erweiterte sich dieselbe zu einer eigrossen, ovalen, grauroth gefärbten Geschwulst, welche, wie oben erwähnt, schon vor der Herausnahme der Organe links neben dem Uterus liegend mit ihrem oberen Theile gesehen werden konnte. An dem äusseren, dem Uterus abgewendeten Ende dieser Geschwulst fanden sich sehr gefässreiche, bindegewebige, fransenartige Fortsätze, jedoch war diese Stelle mit der hinteren Wand des kleinen Beckens so adhärent, dass von den Fimbrien der Tuba nichts mit Bestimmtheit entdeckt werden konnte. Dass aber diese Stelle dem Abdominalende der Tuba entsprechen müsse, bewies die von dieser Stelle abgehende, sehr schön erhaltene und frei flottirende *Morgagni*'sche Hydatide. Unterhalb der beschrie-

benen, offenbar dem äusseren Ende der Tuba angehörigen Geschwulst liess sich das linke Ovarium isoliren, in welchem sich ein frisches, solides Corpus luteum von der Grösse einer kleinen Kirsche vorfand; von dem äusseren Ende des Ovariums ging ausserdem noch eine dünnwandige, mit einer klaren Flüssigkeit gefüllte, glattwandige Cyste von etwa Hühnereigrösse aus, welche übrigens ohne Zweifel dem Ovarium angehörte. Bei vorsichtiger Entfernung der den hinteren abgesackten *Douglas*'schen Raum erfüllenden Blutcoagula zeigte sich, dass dieselben an der hinteren und äusseren Fläche der beschriebenen, der Tuba angehörigen Geschwulst etwas inniger adhärirten, und eine genauere Untersuchung ergab, dass an dieser Stelle die Geschwulst eine rundliche, erbsengrosse, mit fetzigen Rändern umgebene Rissstelle hatte, während zugleich die Wand der Geschwulst an dieser Stelle besonders verdünnt und durchscheinend war. Der Inhalt des geborstenen Sacks war eine klumpige, mit viel Extravasatgerinnsel durchsetzte, 3 Centim. lange und 2 Centim. breite Masse, welche an dem, dem Uterus zugerichteten Ende des Sacks fest adhärirte (Placentarstelle), in welcher sich aber keine Bestandtheile oder Reste eines Foetus erkennen liessen. Dagegen war diese Masse theilweise von einer zarten, durchsichtigen Haut umschlossen, welche sich bei mikroskopischer Betrachtung mit den schönsten und ausgebildetsten Chorionzotten besetzt zeigte; auch in der Masse selbst liessen sich an vielen Stellen fetzige Bindegewebsmassen mit Chorionzotten nachweisen. Die Innenfläche des Sackes selbst bestand aus einer dunkelrothen, sehr gefässreichen, etwas sammtartig gewulsteten Haut (Tubarschleimhaut). — Die rechte Tuba ist mit ihrem Abdominalende durch ältere bandförmige Adhäsionen mit der rechten und hinteren Seite des Uterus verwachsen, und scheinen ihre Fimbrien in dieser Adhäsion untergegangen und das Abdominalostium verschlossen zu sein. Der Kanal der Tuba ist stark erweitert, buchtig gewunden und durch eine grau eiterige, dünne Flüssigkeit stark ausgedehnt (Hydrops tubae). Das rechte Ovarium platt und schlaff; sein Stroma und ebenso seine äussere Oberfläche stark injicirt und es lässt sich von Follikelbildung oder gelben Körpern Nichts erkennen. Am äusseren Ende dieses Eierstocks sitzt eine etwa taubeneigrosse, einfache, mit theils flüssigem, theils festem gallertigen Inhalte gefüllte Cyste, deren Innenfläche weisslich, glatt und an einer Stelle von einer etwa erbsengrossen Hämorrhagie durchsetzt ist; ausserdem ragt an der Stelle, wo diese Cyste vom Ovarium abgeht, eine von der Innenfläche derselben ausgehende, erbsengrosse, sehr derbe, blumenkohlähnliche Binde-

gewebswucherung frei in das Lumen der Cyste hinein. — Die Musculatur des Uterus etwas verdickt, misst in der Mitte der Vorderwand etwa 2 1/3 Centim. in der Dicke; die linke Hälfte des Uterus, der im Allgemeinen gerade steht, scheint etwas weniger dick, als die rechte, obgleich auf dieser Seite eine etwa bohnengrosse, nicht scharf umschriebene fibroide Geschwulst in der Substanz des Uterus sitzt. Die runden Mutterbänder zeigen normale Insertionsverhältnisse. Der Scheidentheil des Uterus kurz; der äussere Muttermund zu einer queren Spalte geöffnet und excoriirt; der Cervicalkanal gleichfalls weit. Innenfläche des Uterus ohne besondere Veränderung; die Schleimhaut scheint überall erhalten, sie hat an einzelnen Stellen etwas, jedoch wenig gewuchert. Das Mikroskop lässt noch überall schöne Flimmerzellen und reichliche spindelförmige Zellen erkennen. Die Schlauchdrüsen erscheinen nicht vergrössert. Die Scheide weit und schlaff; ihre Schleimhaut anämisch, im oberen Theil glänzend weiss und sehnig. Im vorderen *Douglas*'schen Raume finden sich vom Peritonäum ausgehende, mannigfache, ältere, schwarzpigmentirte, freiflottirende Bindegewebsfransen. — Schleimhaut der Harnblase normal; die Schleimhaut der Harnröhre stark venös hyperämisch. Die Nieren zeigen sternförmige Gefässinjection an der Oberfläche, sind von normaler Grösse; ihre Kapsel löst sich leicht. Auf dem Durchschnitt lässt sich nichts Abnormes erkennen. An der Oberfläche der linken Niere einzelne stecknadelkopfgrosse klare Cysten. — Im Oesophagus und Magen gelblicher flüssiger Inhalt, derselbe, wie er auch in den Luftwegen vorgefunden wurde; dessgleichen im Duodenum und Jejunum, während sich im Ileum eine mehr gelbgraue, gallenarme, diarrhoische Flüssigkeit vorfindet. Im Kolon kommen ausserdem noch mehr feste, gelbgraue Faecalmassen vor. Schleimhaut des Magens, des Duodenums und Jejunums blass und anämisch, die des Ileums und Kolons dagegen schiefergrau pigmentirt. — Die Leber ziemlich von normaler Grösse, ihre Oberfläche glatt und hellgelb, auf dem Durchschnitte zeigt sie sich als hochgradige Fettleber. Gallenblase stark gefüllt mit einer gelbgrünen, etwas fadenziehenden Galle und in den Falten ihrer Schleimhaut linienförmige, hellgelbe Fettdegeneration. — Die Milz anämisch, ihre Pulpe sehr weich; die Malpighischen Körper sehr undeutlich, dagegen das Balkengewebe reichlich vertreten; Grösse normal. In jeder Inguinalgegend ein wallnussgrosser leerer Bruchsack.

Epicrise. Die Dauer der Schwangerschaft betrug in diesem Falle, wie aus der Grösse des Sackes und einigen Momenten der Anamnese hervorgeht, etwa 7 — 8 Wochen.

Dass es sich wirklich um eine Eileiterschwangerschaft handelt, daran ist nicht zu zweifeln, obwohl keine Frucht aufgefunden wurde. Verloren ist sie nicht gegangen, dafür kann nahezu mit Gewissheit eingestanden werden; die Umstände erlaubten eine so genaue Untersuchung, zumal bei der geringen Menge des ergossenen Blutes, dass selbst eine Frucht von Bohnengrösse nicht übersehen werden konnte. Wir dürfen vielmehr mit Bestimmtheit annehmen, dass der Foetus schon längere Zeit abgestorben und zerstört war, wahrscheinlich durch Blutungen in's Ei hinein. Eine Erkrankung des Chorion hatte offenbar schon lange bestanden, denn die Bindegewebskörper desselben, sowie die Chorionzotten waren in hohem Grade fast überall fettig entartet, die Zotten atrophirt, und zahlreiche Hämatoidinkrystalle in's Gewebe des Chorion eingelagert. Es handelte sich somit um eine Tubenmole.

Der Riss des Eileiters erfolgte 37 Stunden vor dem Tode und das Blut ergoss sich in den durch vorausgegangene perimetritische Verklebung abgekapselten hinteren *Douglas*'schen Raum. Die früher wiederholt im Hospitale stattgehabten Schmerzanfälle im Leibe mögen die Bildung dieser Adhäsionen bezeichnet haben.

Interessant ist die nächste Todesursache. Die Absackung des hinteren *Douglas*'schen Raumes verhinderte eine massenhaftere Blutung; sobald dieser Raum erfüllt war, stillte sie sich gewissermaassen selbst. Die Kranke starb nicht unmittelbar durch den Blutverlust, ihre Gefässe waren noch ziemlich blutreich und das Gehirn venös-hyperämisch. Sie ist dagegen zweifelsohne erstickt. Die Bronchien waren bis in ihre feinsten Aeste hinein allenthalben mit Darminhalt erfüllt, der nur zu Lebzeiten durch Aspiration hineingelangt sein konnte. Das fortwährende Erbrechen in der letzten Zeit des Lebens machte diese Einathmung möglich. Die venöse Hyperämie des Gehirns ist auf die Erstickung zurückzuführen,

Bemerkenswerth sind noch die geringe Wucherung der Schleimhaut der Gebärmutter, das reichliche Vorkommen des Flimmerepithels trotz der vielen und reichen Blutungen aus der Gebärmutter, so wie die Veränderungen der Portio vaginalis und der Brüste, die sich wie bei Schwangerschaft in der Gebärmutterhöhle gestaltet hatten.

DRUCKFEHLER.

Seite 21. Zeile 17 v. o. statt: „Verkümmerung der Quorrichtung“ lies: Verkümmerung in der Querrichtung.
S. 26. Z. 1 v. u. und S. 27. Z. 1 v. o. streiche den Satz: „indem die gemeinsame Zwischenwand nur unvollständig erhalten ist.“
S. 46. Z. 1 v. o. statt: “*W. J. Schmidt*“ lies: *W. J. Schmitt.*
S. 54. Z. 11 v. u. statt: „myrthenförmig“ lies: myrtenformig.
S. 78. Z. 17 v. o. statt: „privaut“ lies: privant.
S. 79. Z. 12 v. u. statt: „maass“ lies: mass. Ebenso S. 91. Z. 19 v. o.
S. 87. Z. 2 v. u. statt: „Preparate“ lies: Praeparate.
S. 99. Z. 16. v. u. statt: „Getbärmutter“ lies: Gebärmutter.
S. 117. Z. 13 v. o. statt: „beschriebenen und abgebildeten Falle“ lies: beschriebenen u. S. 112 abgebildeten Falle.
S. 140. Z. 7 v. o. statt: „1½ mm.“ lies: ½ mm.
S. 185. Z. 5. v. o. statt: „Imperferatio“ lies: Imperforatio.
S. 245. Z. 1 v. u. statt: „*Walther*“ lies: *Walter.*
S. 247. Z. 1 v. o. statt: „Anderen“ lies: anderen.
S. 274. Z. 9 v. u. statt: „Congregation“ lies: Congrégation.
S. 277. Z. 4 v. u. statt: „Entbundener“ lies: kürzlich Entbundener. Ebenso S. 278. Z. 5 v. o.
S. 290. Z. 3. v. u. statt: „zusammenstellungen“ lies: Zusammenstellungen.
S. 327. Z. 1 v. u. statt: „matschen“ lies: matscher.

Inhaltsverzeichniss.

Vorrede, S. V — VIII.

Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter, S. 1 — 270.

Kap. I. Von der Entwicklung der Gebärmutter beim Menschen, S. 3 — 18.

Theorie v. *Rathke*, S. 3. — Einwendungen aus der vergleichenden Anatomie u. Teratologie, S. 3 u. 4. — Theorie v. *Serres, Is. Geoffr. St. Hilaire* u. *Mondini*, S. 4. — *Bischoff* u. *Leuckart* finden e. Längsscheidewand im weibl. u. männl. Can. genitalis, S. 4. — *Thiersch* weist d. Entstehung des Uterus aus d. *Müller*'schen Gängen beim Schaafe nach, S. 4 u. 5. — Ut. bicornis männl. Zwitter, S. 4. Not. 6. — Bedeutung der runden Mutterbänder, S. 5. — Ueber d. *Wolff*'schen Körper u. Gänge, S. 5. — *Gartner*'sche Kanäle bei Thieren u. Menschen, S. 5. Not. 4.

Die Geschlechtstheile zur Zeit d. mangelnden Geschlechtsunterschieds, S. 6 u 7.

Innere Geschlechtstheile d. Weibes in d. 8. u. 9. Woche, S. 8. — In d. 10. bis 12. Woche, S. 8 u. 9. — Beschreibung e. Frucht im 3. Mon. mit regelwidrig tiefem Sitze einer Niere, S. 9. — Gebärm. im 4. u. 5. Mon., S. 10 u. 11. — Im 5. u. 6. Mon., S. 11 u. 12. — Im 8. u. 9. Mon., S. 12 u. 13. — Abweichungen der Palma plicata, S. 12. Not. 1.

Von d. Gebärm. der ausgetragenen Frucht, S. 14. — Veränderungen im Kindesalter, S. 14 u. 15. — Bemerkungen v. *Senn*, S. 14. Not. 1. — Vorzeitiges Herabtreten d. Eierstöcke u. Eileiter in's kleine Becken, S. 15. Not. 1.

Veränderungen d. Gebärm. zur Zeit d. Geschlechtsreife, S. 15. — Gebärm. e. 15 J. a. Mädchens, S. 16. — Gebärm. d. Jungfrau, S. 17. — d. Weibes, S. 17. — Messungen der Höhle v. *Schnepf*, S. 18.

Kap. II. Von den Bildungsfehlern der menschlichen Gebärmutter im Allgemeinen, S. 19 — 43.

I. Mangelnde, oder doch schon in d. ersten Fruchtmonaten verkümmerte Entwicklung d. Gebärmutter, S. 19.

1. Gänzlicher Mangel oder nur spurweise Andeutungen, S. 19.
2. Allgemeine Verkümmerung mit ungleicher Entwicklung in d. Längsrichtung des Organes, S. 20.
3. Theilweise Verkümmerung in der Längsrichtung des Organes, S. 20.

   Verkümmerung des Halses u. Scheidentheiles bei Menschen, Tardigraden u. Edentaten, S. 21.

   Verkümmer. der Hörner allein beim Kalbe, erwähnt v. *Gurlt*, S. 21. Not. 1.
4. Theilweise Verkümmerung in d. Querrichtung des Organes (Ut. unicornis mit u. ohne Nebenhorn), S. 21.

   Fehlen einer Trompete bei unverkümm. Ut., beob. v. *Biot*, S. 21. Not. 2.

   Ursachen dieser Bildungsfehler, S. 22.

II. Verdopplung der Gebärmutter, S. 23.
1. Vollkommnere Formen, S. 23.
a. Ut. didelphys, S. 23.
b. Ut. duplex bicornis, S. 24.
c. Ut. septus (s. bilocularis), S. 25.
2. Unvollkommene Formen. Ut. bicornis semiduplex u. Ut. subseptus, S. 26—28.
Verhalten des Uterus bei Doppelmissgeburten, S. 28. Not. 1 — S. 30.
Zeit d. Entstehung d. einzelnen Formen v. Verdoppl. d. Gebärm., S. 31.
Ut. bif. d. Ameisenfressers, findet sich zuweilen b. menschl. Weibe, S. 31—32.
Uebergänge vom Ut. duplex bicornis zum Ut. septus, S. 32.
Ursachen der Verdopplung. Theorie v. *Thiersch*, S. 34. — Theorie v. *Krieger*, S. 35.
III. Hemmung der Entwicklung des Ut. in d. letzten Hälfte des Fruchtlebens od. dem Kindesalter, Ut. foetalis et infantilis, S. 35.
IV. Atresia uteri, totalis et partialis, S. 36. — Ursachen, S. 36 u. 37.
V. Obliquitas uteri quoad figuram, S. 37. — Ursachen, S. 37—38. — Beschreib. u. Abbildung zweier schiefen Gebärmütter aus d. Fruchtzeit, S. 38—40. — Beleuchtung der Einwürfe *Hohl's* gegen die Entstehung d. Schiefheit in der Fruchtzeit, S. 40. Not. 1.
VI. Fehlerhafte Lage d. Gebärm. in d. Frucht, S. 41.
VII. Verschmelzung d. Gebärm. mit Nachbarorganen in Eins, od. Communication ihrer Höhle mit d. Höhle der letzteren, S. 41. — Fälle v. *Montgomery, Bednar, Gross, Vrolik, Ehrmann, Vallisnieri*, S. 41—42.
VIII. Vorzeitige Entwicklung d. Gebärm., S. 42. — Fall der *Anna Mummenthaler*, S. 42. Not. 2. — Beobachtung v. *Cooke* u. s. w., S. 42—43.

Kap. III. Von dem Mangel der Gebärmutter beim Weibe, S. 43—62.

1. Die Diagnose an lebenden Personen ist zweifelhaft, S. 43. — Explorations-Methode v. *Engel*, S. 44. — Zusammenstellung zahlreicher Fälle von Ausbildung d. Gebärm. bei Mangel d. Scheide, S. 44. Not. 2. — Gegenwart der inneren Geschlechtstheile bei Mangel d. äusseren, nach *Rossi, Magee* u. *Foville*, S. 45. Not. 1. — Geburten nicht menstruirender Frauen, S. 45. — Mittheilung v. *Szukits* hierüber, S. 45. Not. 2.
Anführung zahlreicher Beobachtungen v. Uterusmangel nach d. Diagnose am Lebenden, S. 45—47. — Ein neuer Fall dieser Art v. *Lange*, S. 47.
2. Schwierigkeit der Diagnose selbst an d. Leiche, S. 47. — Verwechslung mit Zwitterbildung. Warnendes Beispiel v. *Steglehner*, S. 47—48.
3. Verwechslung v. Rudimenten der Uterushörner mit Theilen der Eileiter od. den Eierstöcken, S. 48.
4. *Kiwisch* hielt vermuthlich ein Uterus-Rudiment für ein Scheiden-Rudiment, S. 48—50.
5. Der rudimentäre Uteruskörper wurde ganz übersehen v. *Langenbeck*, S. 50.
6. Ungenaue Beobacht. v. *Realdus Columbus, Seron, Busch*, S. 50 u. 51.
7. Beob. v. *Fromond*, S. 51, *Engel, Klinkosch, de Monti*, S. 52, *Bousquet, Serres, Rault, Otto (Schwerin), J. F. Meckel*, S. 53, *Isenflamm* u. *Rosenmüller, Tiedemann, Velpeau, Burggraeve*, S. 54, *Lucas, Boyd*, S. 55, *Ziehl*, S. 56, *Kiwisch, Quain, Puech*, S. 58.

Hauptsätze der Lehre vom Defectus uteri, S. 59—62.

Einfluss der Exstirpation des Uterus auf den Monatsfluss u. Zusammenstellung mehrerer Fälle, S. 61. Not. 1.

Kap. IV. Von den Gebärmutterformen, welche aus Verkümmerung und ungleicher Entwicklung in der Längsrichtung des Organes innerhalb der ersten vier bis fünf Monate des Fruchtlebens hervorgehen, S. 62—78.

1. Das unausgehöhlte, bauchige, derbfaserige Rudiment, S. 62.
   Beob. v. *Dupuytren*, S. 62. u. *Macfarlane*, S. 63.
2. Das unausgehöhlte, bogenförmige Rudiment, S. 63.
   Beob. v. *Nega*, S. 63—65.
3. Das unausgehöhlte, platte Rudiment des Gebärmutterkörpers ohne Hals mit stielrunden, unausgehöhlten Hörnern, welche Fortsetzungen der runden Mutterbänder gleichen, S. 65.
   Beob. v. *Foerster*, S. 65—67.
4. Der Ut. bipartitus, S. 67.
   Beob. v. *Mayer, Rokitansky, Albers, Alby, Mondini, Jackson, Braid, Bousquet*, S. 68—72.
5. Der Ut. bipartitus mit gleichzeitig entwickeltem Halstheile, S. 72.
   Beob. v. *Renauldin*, S. 72.
6. Der Ut. bicornis ohne Halstheil, S. 72.
   Beob. v. *Ehrmann*, S. 72.
7. Das häutige, hohle, blasenförmige Rudiment ohne oder mit Hals, S. 72.
   Beob. v. *Kiwisch, Klinkosch* u. *Hill, Lucas*, S. 72—74.

Einfluss der in die ersten Monate des Fruchtlebens zurückgehenden allgemeinen Verkümmerung der Gebärm. auf d. Geschlechtsreife u. d. geschlechtl. Verrichtungen des Weibes, S. 74.

Ausdehnung der dürftig entwickelten Scheide durch d. Beischlaf, u. Herstellung von künstlichen Scheiden bei Mangel ders. auf diesem Wege, S. 75.

Benützung der Harnröhre statt d. Scheide. Zusammenstellung zahlreicher Beob., S. 76—78.

Benützung des Mastdarms bei Scheidenmangel, und Schwängerung auf diesem Wege. Beob. v. *Rossi* u. *Louis*, S. 78.

Eine Person mit verkümmertem Ut. wird wegen verheimlichter Schwangerschaft festgesetzt, *Troschel*, S. 78. Not. 2.

Kap. V. Von den Gebärmutterformen, welche aus einer gehemmten Entwicklung dieses Organs in den letzten 4—5 Monaten des Fruchtlebens oder in der Kindheit hervorgehen, S. 79—105.

1. Ut. foetalis et infantilis im engeren Sinne, S. 79.
   Beob. v. *Morgagni*, S. 79. *Pears*, S. 80. zwei von *Lobstein*, S. 80 u. 81. *F. C. Naegele*, S. 81. *Lauth*, S. 81. *Heinr. Tiedemann*, S. 81. *Leisinger*, S. 83. *Otto, Clocquet, Burns, Kiwisch*, S. 84. *Scanzoni, J. M. Coley, Merkel*, S. 85. *Zipff*, S. 86. *Kussmaul*, S. 88.

Hauptsätze der Lehre v. Ut. foetalis, S. 89—94.

Beob. v. *Lisfranc* u. *Oldham*, S. 90. *Cripps*, S. 91.

Behaarung der Schaam vor d. Eintritt der Geschlechtsreife, S. 92. Not. 1. — Menstruale Blutungen, bevor die Gebärm. jungfräul. Gestalt gewann, nach *M. Boivin;* Menstr. bei e. Virago mit Ut. foetalis, nach *Virchow*, S. 93. Not. 1.

2. Ut. foetalis imperforatus, S. 94.
Beob. v. *Duplay*, S. 94—95.
3. Ut. foetalis s. infantilis bicornis, S. 95.
Beob. v. *Wehr*, S. 95.
4. Regelwidrig kleine Gebärm. mit besonders kleinem Halse, nach *Rokitansky* u. *Kiwisch*, S. 95 u. 96.
Beob. v. Ut. parvicollis u. acollis, S. 96. Not. 2. Kleinheit der Gebärmutter ohne foetale Form, nach *Scanzoni*. Ut. foetalis soll nach ihm Unfruchtbarkeit zur steten Folge haben, S. 97. Einwürfe, den Beob. v. *M. Boivin, Dugès, Lumpe* u. *Pfau* entnommen, S. 97—98.
5. Ut. incudiformis s. biangularis, S. 99.
Beob. v. *Oldham*, S. 99.
6. Partiell mangelhafte Entwicklung der Muskelmasse der Gebärmutter, S. 99. Ist zur Zeit nicht erwiesen, S. 100.
Diagnose der in den letzten drei Kapiteln abgehandelten Bildungsfehler der Gebärm. am lebenden Weibe, S. 100—104.
Therapie, S. 104—105.

Kap. VI. Von dem Uterus duplex separatus s. Uterus didelphys, S. 105—108.

Literatur, S. 105. Not. 1.
Schwangerschaft bei Ectopia vesicae, beob. v. *Bonnet*, S. 107. Not. 1.

Kap. VII. Von der einhörnigen Gebärmutter ohne und mit anhängendem, verkümmertem, zweitem Horne, S. 108—121.

I. Definition, S. 108.
II. Eigenthümlichkeiten des Ut. unicornis, S. 108—111.
III. Von der verkümmerten Seitenhälfte des Ut. unicornis, S. 111.
Beschreibung eines Präparates v. Ut. unic. dexter mit bandförmiger Andeutung d. verkümmerten Seitenhälfte a. d. anatom. Museum in Freiburg. S. 111—116. — Beob. v. *Otto*, S. 116. — Beschr. eines Präp. a. d. Heidelb. anatom. Museum, S. 116—117.
Beob. v. *Rokitansky* u. *Tourtual*, S. 117.
IV. Verhältniss des Ut. unicornis zu anderen Bildungsfehlern, S. 118—120.
Versch. Beobachtungen, ebenda.
V. Verhalten der Gefässe, S. 120.
Ausführliche Beschreibung u. Abbildung eines Ut. unic. m. dem Rudimente eines hohlen Nebenhorns, v. *Rokitansky*, S. 120—121.

Kap. VIII. Beobachtungen über Schwangerschaft in der einhörnigen Gebärmutter ohne Nebenhorn, S. 121—124.

I. Beob. v. *Chaussier* oder *Granville*, S. 121—123.
II. III. Beob. v. *Rokitansky*, S. 123.
IV. Beob. v. *Chiari*, S. 123—124.

Kap. IX. Beobachtungen über Schwangerschaft bei einhörniger Gebärmutter mit verkümmertem Nebenhorne, S. 124—163.

Note v. *Stoltz* über diesen Gegenstand, S. 124. Not. 1.
I. Beob. v. *Dionis*, S. 125—127.
Anhang. Zweifelhafte Beob. v. *Benoit Vassal*, S. 127—128.

II. Beob. v. *Canestrini*, S. 129—131.
III. Beob. v. *Pfeffinger* u. *Fritze*. Die Frucht verweilte über 30 Jahre in einem verkümmerten Nebenhorne, S. 132—134.
IV. Beob. v. *Tiedemann* u. *Czihak*, S. 134—143.
V. Beob. v. *Joerg* u. *Güntz*, S. 143—145.
VI. Beob. v. *Dreier*, S. 145—147.
VII. Beob. v. *Inglebly*, S. 147—149.
VIII. Beob. v. *Heyfelder*, S. 149—156.
IX. Beob. v. *Rokitansky*, S. 157—158.
X. Beob. v. *Scanzoni*, S. 158—160.
XI. Beob. v. *Behse*, S. 160—162.
XII. Beob. v. *Ramsbotham*, S. 162.
XIII. Zweifelhafte Beob. im Buffalo med. Journ. v. J. 1846, S. 162—163.

Kap. X. Ueber den Einfluss der einhörnigen Gebärmutter ohne und mit verkümmertem Nebenhorn auf die geschlechtlichen Verrichtungen des Weibes. — Diagnose des Ut. unicornis, S. 164—168.

Grundzüge einer Physiologie d. Ut. unic. mit u. ohne verkümmertem Nebenhorne, S. 164—168.
Diagnose, S. 168.

Kap. XI. Von den Formen, unter welchen die Verdopplung der Gebärmutter ohne Verkümmerung der einen Seitenhälfte selbständig aufzutreten pflegt, S. 169—191.

Eintheilung derselben, S. 169.
I. Uteri bicornes, S. 170.
1. Ut. bicorn. dupl. S. 170.
Beob. v. *Cassan* u. *Eisenmann*, S. 170—172.
2. Ut. bicorn. infra simplex s. semiduplex, S. 172.
a. Ut. bicornis uniforis u. unicollis. Präp. des Heidelb. anat. Museums, S. 172—173.
b. Uterus arcuatus s. bifundalis. Präparat des Heidelb. akad. Hospitals, S. 173—174.
Bedeutung des Verbindungsstückes d. beiden Hörner nach *Rokitansky*, S. 174.
Anordnung der Palmae plicatae, S. 174.
Verhalten der Scheide u. Scheidenklappen, S. 175—177. — Von der selbständigen Verdopplung der Scheide u. des Hymens, S. 176. Not. 5. — Von der Quertheilung der Scheide, ebenda.
Ungleichheit der Hörner, S. 177.
Verschied. Verhalten des Scheidentheils, S. 177—178.
Beträgt die Masse der doppelten Gebärm. mehr, als die einer einfachen? S. 178—181.
Ligam. rectovesicale des Ut. bicornis, S. 181—183. Deutung desselben als Rest des Allantoisschlauches, von *Krieger*, S. 183.
Entwickelg. des gann Körpers in d. Breite bei Indiv. mit Ut. bic., S. 183.
Bildungsfehler, welche neben Ut. bic. beobachtet wurden, S. 183—186.
Krankheiten des Ut. bicornis, S. 186.
II. Ungehörnte Formen, Uteri septi, (Ut. biloculares), S. 187.
1. Ut. septus duplex, S. 187.

2. Ut. subseptus, S. 188.
Nähere Beschreibung dieser Formen, S. 189—190.
Vom Ut. biforis, S. 100.
Beschreibung eines Ut. septus aus d. Heidelb. anat. Museum, S. 191.

Kap. XII. Von der Menstruation bei doppelter, beiderseits unverkümmerter Gebärmutter, S. 192—197.

Zusammenstellung der einzelnen Erfahrungen, S. 192—194.
Resumé, S. 194.
Störungen d. Menstruation bei Verdoppl. d. Gebärm. mit Atresie d. Scheide oder des Ut., S. 194. — Beob. v. *Décès*, S. 194. *Leroy*, S. 195. *Santesson*, S. 195—197.

Kap. XIII. Zusammenstellung einer grossen Zahl von Beobachtungen über Schwangerschaft bei Verdopplung der Gebärmutter mit unverkümmerten Seitenhälften, S. 197—240.

A. Fälle v. Schwangerschaft bei Ut. dupl. bicornis cum vagina duplici, S. 197.
I. Beob. v. *Mai* u. *Tiedemann*, S. 197—199.
II. Beob. v. *Carus*, S. 199.
III. IV. Beob. v. *Bérard*, S. 200.
V. Beob. v. *Bujalsky*, S. 201.
VI. Beob. v. *Moreau*, S. 201.
VII. Beob. v. *Kelly*, S. 202.
VIII. Beob. v. *Purcell*, S. 202.
IX. Beob. v. *Oldham*, S. 203.
X. Beob. v. *Lumpe*, S. 203.

B. Fälle v. Schwangersch. bei Ut. dupl. bicornis cum vagina simplici, S. 204.
I. Beob. v. *Cruger*, *Heuermann* u. d. *Ungenannten* in d. Satyr. medic. Siles., S. 204.
II. Beob. v. *Ollivier* oder v. *Jouvet* u. *Garnier*, S. 204—207.
III. Beob. v. *Rokitansky*, S. 207.
IV. Beob. v. *Renauldin*, S. 208.
V. Beob. v. *Repauld*, S. 208.
VI. Beob. v. *Thilo*, S. 209.

C. Fälle v. Schwangersch. bei Ut. bicornis infra simplex, mit einfacher oder doppelter Scheide, S. 209.
I. Beob. v. *Hommel*, S. 209.
II. Beob. v. *Bagard*, dem Grafen *v. Tressan* oder *Marquet*, S. 210.
III. Beob. v. *Aorel*, S. 211.
IV. Beob. v. *Walter*, S. 211.
V. Beob. v. *Bertholet, Vater u. Sohn*, S. 211.
VI. Beob. v. *Dance*, S. 211 u. 212.
VII. Beob. v. *R. Lee*, S. 213.
VIII. — XI. Beob. v. *Rokitansky*, S. 213 u. 214.
XII. Beob. v. *Cruveilhier*, S. 215.
XIII. Beob. v. *Isidore Dumas*, S. 216.
XIV. Beob. v. *Jackson*, S. 216.
XV. Beob. v. *Generali*, S. 217.
XVI. Beob. v. *Hohl*, S. 218—221.

XVII. Beob. v. *Braun*, S. 221.
XVIII. Beob. v. *Spaeth*, S. 221.
XIX. Beob. v. *Depaul*, S. 221.
D. Fälle v. Schwangersch. bei Ut. duplex septus cum vagina duplici, S. 222.
I. Beob. v. *Spaeth*, S. 222.
II. u. III. Beob. v. *Chiari*, S. 223 u. 224.
IV. Beob. v. *Joachim*, S. 224.
E. Fälle v. Schwangersch. bei Ut. septus cum vagina simplici, S. 224.
I. Beob. v. *West*, S. 224.
II. Beob. v. *Cruveilhier*, S. 225.
III. Beob. v. *Waller*, S. 226.
F. Schwangersch. bei Ut. subseptus. S. 227.
I. Beob. v. *Casparus Forlanus*, S. 227.
II. Beob. v. *Robert Hunter*, S. 227.
III. Beob. v. *Jaume*, S. 228.
IV. Beob. v. *Busch*, S. 228.
V. Beob. v. *Arnoldi*, S. 228—230.
VI. — VIII. Beob. v. *Rokitansky*, S. 230—231.
IX. Beob. v. *Lumpe*, S. 231.
X. XI. Beob. v. *Chiari*, S. 231.
G. Schwangersch. bei Ut. biforis, S. 232.
I. Beob. v. *Otto*, S. 232.
H. Beobachtungen v. Schwangersch. bei Ut. dupl. cum vagina dupl. am lebend. Weibe, ohne sichere Angabe, ob man es mit einer zweigehörnten Gebärm. zu thun hatte oder nicht, S. 232.
I. Beob. v. *Thomas Bartholinus*, S. 232.
II. Anekdote v. *Baldinger*, S. 233.
III. Beob. v. *Osiander*, S. 233.
IV. Beob. v. *Stein*, S. 233.
V. Anekd. v. *Schneider*, S. 233.
VI. Beob. v. *Lobstein*, S. 234.
VII. Beob. v. *Lesaing*, S. 234.
I. Beob. v. Schwangersch. bei Ut. dupl. u. semidupl. mit einfacher Scheide am lebenden Weibe, wo nicht erhoben werden konnte, ob man es mit einer zweihörnigen Form zu thun hatte oder nicht, S. 234.
I. Beob. v. *Geiss*, S. 234.
II. Beob. v. *Salert*, S. 235.
III. Beob. v. *Laschan*, S. 236.
IV. Beob. v. Frau *Dejean*, S. 236.
V. Beob. v. Frau *Boivin*, S. 236.
VI. Beob. v. *Billengren*, S. 237.
VII. Beob. v. *Oldham*, S. 237.
VIII. Beob. v. *Kannon*, S. 237.
IX. Beob. v. *Fordyce Barker*, S. 238.
K. Angaben über Schwangerschaft bei doppelter Gebärm. ohne nähere Einzelheiten, S. 239.

I. Ueber einen Ut. dupl. gravidus im Besitze v. *John Hunter*, S. 239.
II. Zweifelhafter Fall v. *Norton*, S. 239.
III. Mittheilg. v. *Savaresi*, S. 239.
IV. Fall aus d. Med. Ztg. d. Auslandes, S. 239.
V. Beob. v. *Lecluse*, S. 240.

Kap. XIV. Betrachtungen über Empfängniss und Schwangerschaft bei Verdopplung der Gebärmutter mit unverkümmerten Seitenhälften, S. 240—252.

I. Von dem Einflusse der doppelten, beiderseits unverkümmerten Gebärmutter auf die Fähigkeit des Weibes, befruchtet zu werden, S. 240—243.
II. Ueber das Vorkommen mehrfacher Schwangersch. bei d. genannten Uterusformen, S. 243.
III. Ueber das Vorkommen wiederholter Schwangerschaft, S. 244.
IV. Einfluss der versch. Formen v. Verdopplung der Gebärm. ohne Verkümmerung der Seitenhälften auf d. Dauer d. Schwangerschaft, S. 245.
1. Einfluss d. Ut. bicorn. dupl. mit doppelter oder einf. Scheide, S. 245.
2. Einfluss d. Ut. bicorn. infra simplex, S. 245.
3. Einfluss d. Ut. septus duplex, S. 247.
4. Einfluss d. Ut. subseptus, S. 247.

Gesammtergebniss, S. 247 u. 248. — Ansicht von *Rokitansky* und Beleuchtung ders. S. 248 u. 249.

V. Ueber den Antheil, welchen die ungeschwängerte Hälfte an d. Entwicklung der geschwängerten nimmt, S. 249 u. 250.
VI. Einfluss des Ut. dupl. auf d. Befinden während der Schwangersch. u. die Ausdehnung des Unterleibes, S. 251.
VII. Welche Seite wird am häufigsten geschwängert? S. 251.

Kap. XV. Einfluss der doppelten Gebärmutter mit unverkümmerten Seitenhälften auf den Geburtshergang, S. 253—263.

I. Beob. v. regelmässigen, selbst leichten Geburten, S. 253.
II. Berichte über regelwidrigen Geburtshergang, S. 254. — Arten der Störung, S. 255 u. 256.
III. Von den mechanischen Bedingungen, die bei gänzlicher oder theilw. Verdoppl. d. Gebärm. störend einwirken können, S. 256.
1. Das Septum vaginae, S. 256—257.

Beob. v. *Böttcher* u. *Chiari*, S. 257. Not. 1.

2. „Der Mangel an zureichender Masse der die Verrichtung des ganzen Organs übernehmenden Uterushälfte bei d. Schwangerschaft," (*Rokitansky*), S. 257. — Einwände gegen die Bedeutung dieses Momentes, S. 257—258.
3. Der Mangel eines eigentl. Gebärmuttergrundes (*Rokitansky*), S. 258—259. Auch diess Moment ist ohne Bedeutung, ebenda.
4. Die Abweichung der geschwängerten Gebärmutterhälfte von der Achse des Körpers u. Beckens, S. 259—260.
5. Das Ligam. rectovesicale bei Ut. bicornis, S. 260—261.
6. Die eigenthümliche Gestalt der Gebärmutterhöhle, S. 261—262.
7. Der Sitz des Mutterkuchens an der Scheidewand, S. 262.

IV. Das Verhalten der ungeschwängerten Hälfte während der Geburtsarbeit der geschwängerten, S. 262—263. — Jedes Horn der Gebärm. besitzt bei Ut. duplex u. Ut. bic. unicollis sein eigenes Bewegungs-Centrum, S. 263.

Kap. XVI. Einfluss der doppelten Gebärmutter mit unverkümmerten Seitenhälften auf den Verlauf des Wochenbettes, S. 263—265.

I. Unglücklicher Ausgang des Wochenbettes. Ursachen, S. 263—264.

II. Regelmässiger Verlauf, S. 264.

III. Verhalten der Wochenfunctionen in den Fällen, wo Zwillinge in weitauseinander liegenden Zeitpunkten zur Welt kommen, S. 264—265.

Kap. XVII. Von der Erkenntniss der doppelten Gebärmutter mit unverkümmerten Seitenhälften ausser und während der Schwangerschaft, sowie von der Behandlung der durch diesen Bildungsfehler bedingten Geburtsstörungen, S. 265—268.

Diagnose, S. 265. Therapie, S. 268.

Kap. XVIII. Zur Lehre von der Anordnung der Muskelschichten in der menschlichen Gebärmutter, S. 269—270.

Von der Nachempfängniss, oder der Ueberschwängerung und Ueberfruchtung, S. 271—312.

Definition, S. 273—274. — Doppelbefruchtung des Eies, S. 274. Not. 1.

Ueberschwängerung ist durch Erfahrungen aus der Thierwelt bewiesen, S. 274. Für den Menschen ist sie bis jetzt nicht bestimmt nachgewiesen. S. 275.

Formulirung der Fragen, welche zu lösen sind, um über die Möglichkeit der Ueberfruchtung zu entscheiden, S. 275—276.

I. Können während der Schwangerschaft Eier reifen u. sich ablösen? S. 276.

Gründe gegen die Fortdauer der Ovulation, S. 276—285.

Das Vorkommen v. Fällen, welche als wirkl. Ueberfruchtung bei Schwangerschaft ausserhalb d. Gebärm. gedeutet werden dürfen, ist zweifelhaft. Analyse zahlreicher Beobachtungen von angeblicher Ueberfruchtung, S. 278—285.

II. Bereitet der Zustand der geschwängerten einfachen Gebärm. oder der geschwängerten Seitenhälfte einer doppelten Gebärm. einer zweiten Befruchtung absolute Hindernisse? S. 285—291.

Vom Verschlusse des äusseren Muttermundes, S. 286. Von der Decidua, S. 286. Vom Schleimpropfe im Halskanale, S. 287. Vom Eie, S. 289. Ansicht v. *Duncan*, S. 289.

III. Bereitet bei doppelter Gebärm. d. Zustand der ungeschwängerten Seitenhälfte einer zweiten Befruchtung absolute Hindernisse? S. 291—292.

IV. Welche Beweiskraft besitzen die bis jetzt als Ueberfruchtung bei einfacher und doppelter Gebärm. gedeuteten Fälle? S. 292—309.

Vorgänge, welche die Hypothese der Ueberfruchtung veranlassten, S. 292. Erklärungsweisen, welche diese Hypothese überflüssig machen, S. 292 u. 295. — Steinkindbildung in der Höhle des Uterus, S. 293. — Ueberfruchtung, während die Gebärm. ein todtes Kind enthält, ist mit Sicherheit nicht beobachtet worden, S. 293. — Von dem ungleichen Vorschreiten in der Entwicklung v. Eiern aus derselben Ovulationsperiode, S. 295. Beweisende Beob. v. *Richter*, S. 296, u. *Meissner*, S. 297. — Ursachen, S. 297. — Aufzählung zahlreicher Fälle, wo Zwil-

lingsfrüchte von nicht auffallend ungleicher oder sogar gleicher Ausbildung, zumal reife, in weit auseinander liegenden Zeiträumen geboren wurden, S. 298—306. — Zwillingsgeburten bei doppelter Gebärm., nebst kritischer Analyse, S. 303—306. — Alle diese Fälle bedürfen zu ihrer Erklärung nicht nothwendig d. Annahme einer Ueberfruchtung, S. 306 — 311. — Hypothese v. *Bergmann*, S. 309.

Uebersicht der wichtigsten Ergebnisse, S. 311 — 312.

Von der Ueberwanderung des Eies, S. 313 — 361.

Einleitung, S. 315.

I. Von dem Ueberwandern des Eies bei Säugethieren mit zweihörniger Gebärmutter, S. 316.

II. Von der Wanderung des menschlichen Eies aus dem Eierstocke der einen Seite in die entgegengesetzte Hälfte d. einfachen Gebärmutterhöhle, S. 321.

III. Von der Ueberwanderung des menschlichen Eies in das verkümmerte Nebenhorn einer einhörnigen Gebärmutter, S. 322.

a. Beob. v. *Eschricht* u. *Drejer*, S. 322.

b. Beob. v. *Scanzoni*, S. 323.

IV. Ein Fall, wo das menschliche Ei wahrscheinlich aus dem Eierstocke der einen Seite quer durch die Gebärm. in den Eileiter der anderen Seite herüberwanderte, S. 324.

Zweifelhafte Beobachtungen ähnlicher Art, S. 335.

V. *Oldham's* Fall v. wahrscheinlicher Ueberwanderung des Eies aus dem Eierstocke der einen Seite unmittelbar in den Eileiter der andern Seite, S. 339.

VI. Zusammenstellung zahlreicher anderweitiger Beobachtungen über das Verhalten der gelben Körper bei Schwangerschaft in der doppelten Gebärm. und ausserhalb der Gebärm., S. 341.

Ergebnisse dieser Zusammenstellung, S. 350.

VII. Von den Kräften, welche d. Wanderung des menschl. Eies vermitteln, S. 351.

A. Von der Einleitung des Eies in den Eileiter, S. 352.

B. Von der Bewegung des Eies durch den Eileiter, S. 353.

C. Von der Bewegung des Eies in der Gebärmutter, S. 356.

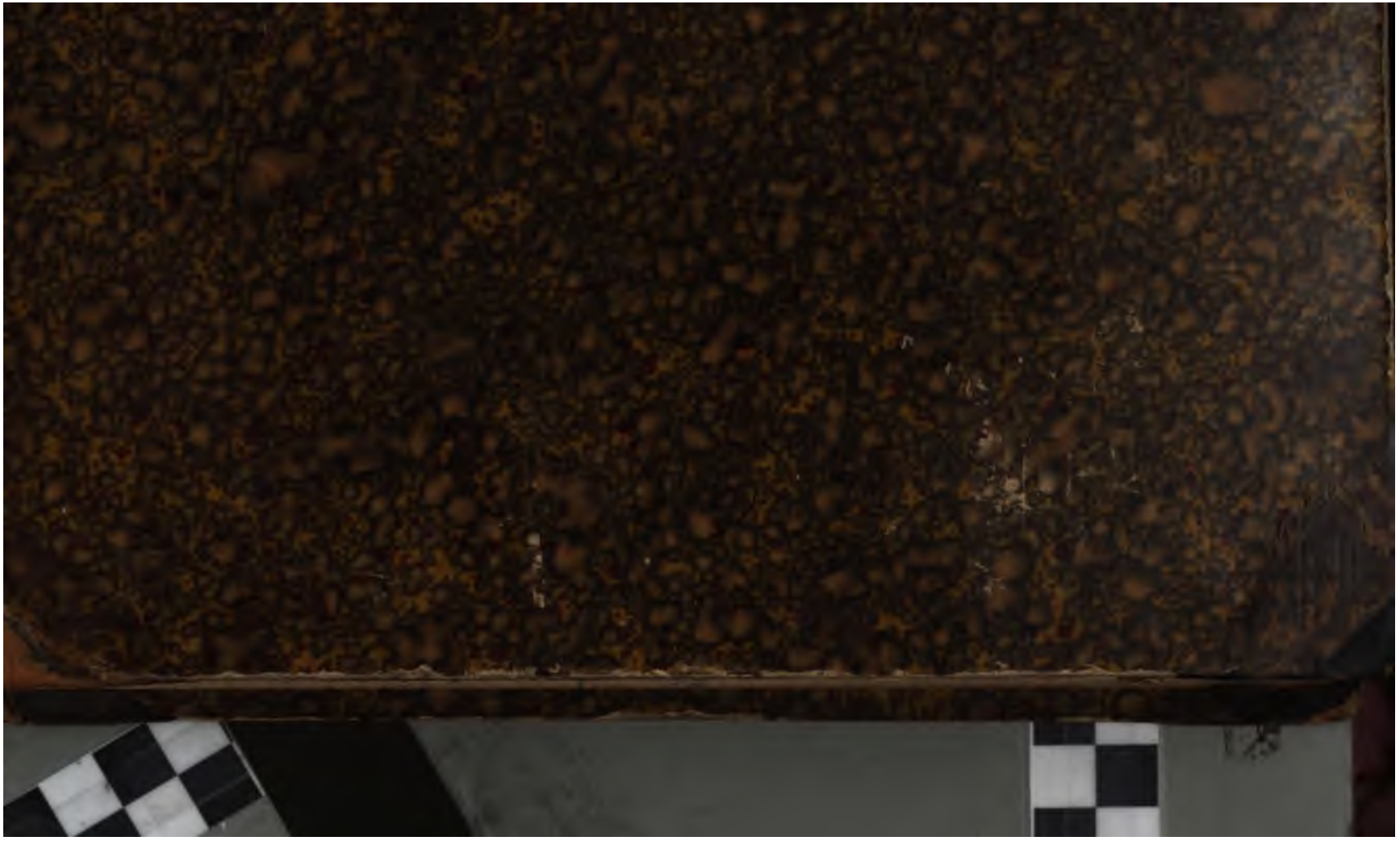
Nachträgliche Bemerkung. Von d. Ueberwanderung der Eier bei den Schildkröten, S. 361.

Anhang. Zwei weitere Fälle von Eileiterschwangerschaft, S. 362 — 373.

I. Beob. v. *Kreuzer*, S. 362 — 366.

II. Beob. v. *Friedreich*, S. 366 — 373.

J. N. Hartmann'sche Buchdruckerei in Augsburg.

N421 Kussmaul, A.
K97 Gebärmutter.
1859 56027

NAME	DATE DUE